

# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 08 May 2000 (08.05.00)	
<b>International application No.</b> PCT/DE99/03125	<b>Applicant's or agent's file reference</b> C4581PCT
<b>International filing date (day/month/year)</b> 28 September 1999 (28.09.99)	<b>Priority date (day/month/year)</b> 28 September 1998 (28.09.98)
<b>Applicant</b> SCHLEBUSCH, Johannes et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:  
04 April 2000 (04.04.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:  
\_\_\_\_\_

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<b>The International Bureau of WIPO</b> 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	<b>Authorized officer</b>  <div style="text-align: center;">Kiwa Mpay</div>  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	---

Der Antrag ist bei der zuständigen mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde oder, wenn zwei oder mehr Behörden zuständig sind, bei der vom Anmelder gewählten Behörde einzureichen. Der Anmelder kann den Namen oder den Zweibuchstaben-Code der Behörde auf der nachstehenden Zeile angeben.

IPEA/ \_\_\_\_\_

**PCT**

**KAPITEL II**

# **ANTRAG AUF INTERNATIONALE VORLÄUFIGE PRÜFUNG**

nach Artikel 31 des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens:  
Der (die) Unterzeichnete(n) beantragt (beantragen), daß für die nachstehend bezeichnete internationale Anmeldung die internationale vorläufige Prüfung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens durchgeführt wird und benennt hiermit als ausgewählte Staaten  
alle auswählbaren Staaten (soweit nichts anderes angegeben).

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

Bezeichnung der IPEA	Eingangsdatum des ANTRAGS
----------------------	---------------------------

<b>Feld Nr. I KENNZEICHNUNG DER INTERNATIONALEN ANMELDUNG</b>		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>C4581PCT</b>
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE99/03125</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28.09.1999</b> <b>28. September 1999</b>	(Frühester) Prioritätstag (Tag/Monat/Jahr) <b>28.09.1998</b> <b>28. September 1999</b>
Bezeichnung der Erfindung <b>Stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben</b>		
<b>Feld Nr. II ANMELDER</b>		
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)  <b>Effem GmbH</b> <b>Eitzer Landstr. 215</b> <b>D-27283 Verden/Aller</b> <b>DEUTSCHLAND</b>		Telefonnr.:  Telefaxnr.:  Fernschreibnr.:
Staatsangehörigkeit (Staat): <b>DE</b>	Sitz oder Wohnsitz (Staat): <b>DE</b>	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)  <b>SCHLEBUSCH, Johannes</b> <b>Joseph-Haydn-Str. 8</b> <b>D-28209 Bremen</b> <b>DEUTSCHLAND</b>		
Staatsangehörigkeit (Staat): <b>DE</b>	Sitz oder Wohnsitz (Staat): <b>DE</b>	
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)  <b>SCHMIDT, Siegfried</b> <b>Wizenmühlerstr. 96</b> <b>D-27283 Verden/Aller</b> <b>DEUTSCHLAND</b>		
Staatsangehörigkeit (Staat): <b>DE</b>	Sitz oder Wohnsitz (Staat): <b>DE</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Anmelder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.		

## Fortsetzung von Feld Nr. II ANMELDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

WAIGAND, Siegfried  
Mühlenberg 20B  
D-27283 Verden/Aller  
DEUTSCHLAND

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

HEMUS, John  
Eitzer Ziegelei 19  
D-27283 Verden/Aller  
DEUTSCHLAND

Staatsangehörigkeit (Staat):

GB

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):



Weitere Anmelder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. III ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person ist ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

und ☒ ist vom (von den) Anmelder(n) bereits früher bestellt worden und vertritt ihn (sie) auch für die internationale vorläufige Prüfung.

☐ wird hiermit bestellt: eine etwaige frühere Bestellung eines Anwalts/gemeinsamen Vertreters wird hiermit widerrufen.

☐ wird hiermit zusätzlich zu dem bereits früher bestellten Anwalt/gemeinsamen Vertreter, nur für das Verfahren vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde bestellt.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

GODDAR, Heinz  
BOEHMERT & BOEHMERT  
Hollerallee 32  
D28209 Bremen  
DEUTSCHLAND

Telefonnr.:

0421/34090

Telefaxnr.:

0421/3 49 17 68

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben wird.

**Feld Nr. IV GRUNDLAGE DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG****Erklärung betreffend Änderungen:\***

1. Der Anmelder wünscht, daß die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage

☒ der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung  
der Beschreibung ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34

der Patentansprüche ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 19  
(ggf. zusammen mit Begleitschreiben)  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34

der Zeichnungen ☐ in der ursprünglich eingereichten Fassung  
☐ unter Berücksichtigung der Änderungen nach Artikel 34  
aufgenommen wird.

2. ☐ Der Anmelder wünscht, daß jegliche nach Artikel 19 eingereichte Änderung der Ansprüche als überholt angesehen wird.

3. ☐ Der Anmelder wünscht, daß der Beginn der internationalen vorläufigen Prüfung bis zum Ablauf von 20 Monaten ab dem Prioritätsdatum aufgeschoben wird, sofern die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde nicht eine Kopie nach Artikel 19 vorgenommener Änderungen oder eine Erklärung des Anmelders erhält, daß er keine solchen Änderungen vornehmen will (Regel 69.1 Absatz d). (Dieses Kästchen darf nur angekreuzt werden, wenn die Frist nach Artikel 19 noch nicht abgelaufen ist.)

\* Wenn kein Kästchen angekreuzt wird, wird mit der internationalen vorläufigen Prüfung auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung begonnen; wenn eine Kopie der Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 und/oder Änderungen der internationalen Anmeldung nach Artikel 34 bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde eingeht, bevor diese mit der Erstellung eines schriftlichen Bescheids oder des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts begonnen hat, wird jedoch die geänderte Fassung verwendet.

Sprache für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung: deutsch :

- ☒ dies ist die Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde.
- ☐ dies ist die Sprache der Veröffentlichung der internationalen Anmeldung.
- ☐ dies ist die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht wurde/wird.

**Feld Nr. V BENENNUNG VON STAATEN ALS AUSGEWÄHLTE STAATEN**

Der Anmelder benennt hiermit als ausgewählte Staaten alle auswählbaren Staaten (das heißt, alle Staaten, die bestimmt wurden und durch Kapitel II gebunden sind)  
mit Ausnahme der folgenden Staaten, die der Anmelder nicht benennen möchte:

## Feld Nr. VI KONTROLLISTE

Dem Antrag liegen folgende Unterlagen für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung in der in Feld Nr. IV angegebenen Sprache bei:

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

		erhalten	nicht erhalten
1. Übersetzung der internationalen Anmeldung	: Blätter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Änderungen nach Artikel 34	: Blätter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) der Änderungen nach Artikel 19	: Blätter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Kopie (oder, falls erforderlich, Übersetzung) einer Erklärung nach Artikel 19	: Blätter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Begleitschreiben	: Blätter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Sonstige (einzeln auflühren)	: Blätter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Dem Antrag liegen außerdem die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

- |  |   |
|--|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung                      | 4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift                            |
| 2. <input type="checkbox"/> unterzeichnete gesonderte Vollmacht                              | 5. <input type="checkbox"/> Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzprotokoll in computerlesbarer Form |
| 3. <input type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): | 6. <input type="checkbox"/> sonstige (einzeln auflühren):   |

## Feld Nr. VII UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS, ANWALTS ODER GEMEINSAMEN VERTRETERS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

Bremen, 3. April 2000

  
Dr. Winkler  
BOEHMERT & BOEHMERT

Von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs des ANTRAGS:

2. Geändertes Eingangsdatum des Antrags aufgrund von BERICHTIGUNGEN nach Regel 60.1 Absatz b:

3. ☐ Eingangsdatum des Antrags NACH Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum; Punkt 4 und Punkt 5, unten, finden keine Anwendung. ☐ Der Anmelder wurde entsprechend unterrichtet

4. ☐ Eingangsdatum des Antrags INNERHALB 19 Monate ab Prioritätsdatum wegen Fristverlängerung nach Regel 80.5.

5. ☐ Das Eingangsdatum des Antrags liegt nach Ablauf von 19 Monaten ab Prioritätsdatum, der verspätete Eingang ist aber nach Regel 82 ENTSCHULDIGT.

Vom Internationalen Büro auszufüllen

Antrag vom IPEA erhalten am:

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

GODDAR, Heinz  
BOEHMERT & BOEHMERT  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Boehmert & Boehmert  
Bremen

Eing. 24. JULI 2000

Frist 21.10.2000

## PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED  
(Regel 66 PCT)

Absenddatum  
(Tag/Monat/Jahr)

21.07.2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
C4581PCT

**ANTWORT FÄLLIG** innerhalb von **3 Monat(en)**  
ab obigem Absenddatum

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE99/03125

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
28/09/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
28/09/1998

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
A23K1/00

Anmelder

EFFEM GMBH et al.

1. Dieser Bescheid ist der erste schriftliche Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde

2. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheides
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

3. Der Anmelder wird aufgefordert, zu diesem Bescheid Stellung zu nehmen

**Wann?** Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 d).

**Wie?** Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.

**Dazu:** Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen, siehe Regel 66.4. Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis. Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer, siehe Regel 66.6.

Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.

4. Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 28/01/2001.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragte Behörde:



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter / Prüfer

Uhl, M

Formalsachbearbeiter (einschl. Fristverlängerung)  
Götz, K  
Tel. +49 89 2399 7381



**I. Grundlage des Bescheids**

1. Dieser Bescheid wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht".*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-9                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-20                    ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2-2/2                ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,        Nr.:
- ☐ Zeichnungen,     Blatt:

3. Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**1. Feststellung**

Neuheit (N)	Ansprüche	1-4
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ansprüche	

**2. Unterlagen und Erklärungen:**

**siehe Beiblatt**

**VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**



**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Neuheit (Art. 33 (2) PCT):

Stückige feste Produkte als Bestandteile von oder alleiniger Bestandteil von Tiernahrungsmittelzusammensetzungen, wie in den Ansprüchen 1-4 der vorliegenden Anmeldung sind im Stand der Technik bereits offenbart. Siehe insbesondere WO-95/16368 das Tierfutterstücke offenbart mit 15% Protein, 15% Stärke, bis zu 9% Fett und Salze (bis zu 2%; hier di-calcium-phosphat). Der Gegenstand der Ansprüche 1-4 ist somit nicht neu.

Erfinderische Tätigkeit (Art. 33 (3) PCT):

Neu ist hingegen die Verteilung der Nährstoffe ab Anspruch 5, der momentan allerdings nicht auf einen neuen und erfinderischen Gegenstand rückbezogen ist. Als nächster Stand der Technik wird das oben bereits zitierte Dokument gesehen. Im Unterschied zur vorliegenden Anmeldung werden hier andere Verhältnisse der Nährstoffe zueinander angestrebt. Das Problem bestand darin, Tierfutter bereitzustellen, das die Tiere veranlaßt, das Futter besser zu kauen, wodurch eine Reihe von Problemen bei der Tierhaltung (Zahnbeläge, Verdauungsstörungen) vermieden werden können. Dies wurde dadurch gelöst, daß -einstellbar über das verwendete denaturierbare Protein- Komponenten in bestimmten Verhältnissen zusammen zu einem stückigen Produkt verarbeitet werden, das entweder im inneren oder auf der Oberfläche eine hohe Festigkeit aufweist, die die Tiere veranlaßt, das Futter sorgfältig zu kauen. In der durch die Ansprüche ab Anspruch 5 beanspruchten besonderen Form des Anmeldungsgegenstandes wäre von einer erfinderischen Tätigkeit auszugehen.

**zu Punkt VIII**

Das oben zitierte Dokument sollte als relevanter Stand der Technik in der Beschreibung zitiert werden.



✉ EPA/EPO/OEB  
D-80298 München  
☎ +49 89 2399-0  
TX 523 656 epmu d  
FAX +49 89 2399-4465

Europäisches  
Patentamt

Generaldirektion 2

European  
Patent Office

Directorate General 2

Office européen  
des brevets

Direction Générale 2

### **Schriftverkehr mit dem EPA bei PCT Kapitel II Anträgen**

Um sicherzustellen, daß Ihr PCT Kapitel II Antrag so rasch wie möglich behandelt werden kann, werden Sie gebeten die beigefügten Klebeschilder bei allen an das EPA München gerichteten Schriftstücken zu verwenden.

Eines dieser Klebeschilder sollte an gut erkennbarer Stelle am oberen Rand der Titelseite des jeweiligen Schreibens angebracht werden.

## PCT COOPERATION TREATY

PCT

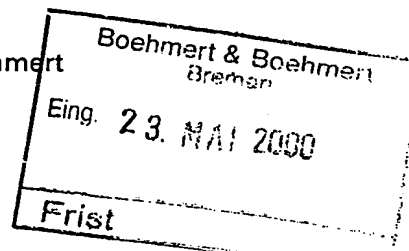
INFORMATION CONCERNING ELECTED  
OFFICES NOTIFIED OF THEIR ELECTION

(PCT Rule 61.3)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GODDAR, Heinz  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE



Date of mailing (day/month/year) 08 May 2000 (08.05.00)		IMPORTANT INFORMATION	
Applicant's or agent's file reference C4581PCT			
International application No. PCT/DE99/03125	International filing date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)	Priority date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)	
Applicant EFFEM GMBH et al			

1. The applicant is hereby informed that the International Bureau has, according to Article 31(7), notified each of the following Offices of its election:

AP : GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

National : AU, BG, BR, CA, CN, CZ, IL, JP, KP, KR, MN, NO, NZ, PL, RO, RU, SE, SK, US

2. The following Offices have waived the requirement for the notification of their election; the notification will be sent to them by the International Bureau only upon their request:

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AL, AM, AT, AZ, BA, BB, BY, CH, CR, CU, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IN, IS, KE, KG, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MW, MX, PT, SD, SG, SI,  
SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW

3. The applicant is reminded that he must enter the "national phase" before the expiration of 30 months from the priority date before each of the Offices listed above. This must be done by paying the national fee(s) and furnishing, if prescribed, a translation of the international application (Article 39(1)(a)), as well as, where applicable, by furnishing a translation of any annexes of the international preliminary examination report (Article 36(3)(b) and Rule 74.1).

Some offices have fixed time limits expiring later than the above-mentioned time limit. For detailed information about the applicable time limits and the acts to be performed upon entry into the national phase before a particular Office, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The entry into the European regional phase is postponed until 31 months from the priority date for all States designated for the purposes of obtaining a European patent.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer: Kiwa Mpay <i>KHP</i> Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	--

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT IM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: DIE MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

## PCT

<b>An</b> <b>GODDAR, Heinz</b> <b>BOEHMERT &amp; BOEHMERT</b> Hollerallee 32 D-28209 Bremen ALLEMAGNE	Boehmert & Boehmert Bremen Eing <b>28. APR 2000</b> Frist	<b>MITTEILUNG ÜBER DEN EINGANG DES ANTRAGS BEI DER ZUSTÄNDIGEN MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTEN BEHÖRDE</b> (Regeln 59.3 e) und 61.1 b) Satz 1 PCT sowie Abschnitt 601 a) der Verwaltungsvorschriften)
		Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>26.04.00</b>
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>C4581PCT</b>		<b>WICHTIGE MITTEILUNG</b>
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/03125</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/09/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/09/1998</b>
Anmelder <b>EFFEM GMBH et al.</b>		

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde nachstehendes Datum als Eingangsdatum des Antrags auf internationale vorläufige Prüfung der internationalen Anmeldung betrachtet:

04/04/2000

2. Dieses Eingangsdatum entspricht:

- ☒ dem tatsächlichen Eingangsdatum des Antrags bei der Behörde (Regel 61.1 b)).
- ☐ dem tatsächlichen Datum, an dem der Antrag für die Behörde entgegengenommen worden ist (Regel 59.3 e)).
- ☐ dem Datum, an dem die Behörde auf die Aufforderung zur Behebung von Mängeln des Antrags (Formblatt PCT/IPEA/404) hin die erforderlichen Berichtigungen erhalten hat.

3. ☐ **ACHTUNG:** Das Eingangsdatum liegt NACH dem Ablauf von 19 Monaten ab dem Prioritätsdatum. Folglich führt die im Antrag erfolgte Auswahl von Vertragsstaaten nicht zu einer Verschiebung des Eintritts in die nationale Phase bis zu 30 (oder in manchen Ämtern mehr) Monaten ab dem Prioritätsdatum (Artikel 39 (1)). Daher müssen die für den Eintritt in die nationale Phase erforderlichen Handlungen innerhalb von 20 (oder in manchen Ämtern mehr) Monaten ab dem Prioritätsdatum (Artikel 22) vorgenommen werden. Nähere Einzelheiten sind dem *PCT-Leitfaden für Anmelder*, BAND II zu entnehmen.

☐ (falls zutreffend) Diese Mitteilung gilt als Bestätigung der am \_\_\_\_\_ per Telefon, Fax oder persönlich erteilten Auskunft.

4. Nur wenn Punkt 3 zutrifft, wurde dem Internationalen Büro ein Exemplar dieser Mitteilung übermittelt.

Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
 D-80298 München  
 Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d  
 Fax: (+49-89) 2399-4465

Bevollmächtigter Bediensteter

VON KEMPIS B G M

Tel. (+49-89) 2399-8577



PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro



INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

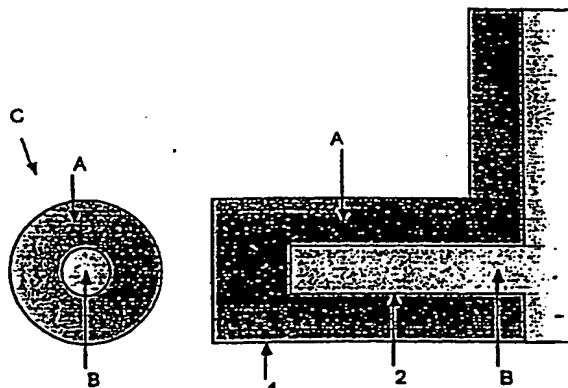
(51) Internationale Patentklassifikation 7 : <b>A23K 1/00, 1/18</b>		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 00/18252</b>
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	6. April 2000 (06.04.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/03125		(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Internationales Anmeldedatum: 28. September 1999 (28.09.99)			
(30) Prioritätsdaten: 198 44 393.5 28. September 1998 (28.09.98) DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): EFFEM GMBH [DE/DE]; Eitzer Landstrasse 215, D-27283 Verden/Aller (DE).			
(72) Erfinder; und		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.	
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHLEBUSCH, Johannes [DE/DE]; Joseph-Haydn-Strasse 8, D-28209 Bremen (DE). SCHMIDT, Siegfried [DE/DE]; Weizenmüllerstrasse 96, D-27283 Verden/Aller (DE). WAIGAND, Siegfried [DE/DE]; Mühlenberg 20B, D-27283 Verden/Aller (DE). HEMUS, John [GB/DE]; Eitzer Ziegelei 19, D-27283 Verden/Aller (DE).			
(74) Anwalt: GODDAR, Heinz; Boehmert & Boehmert, Hollerallee 32, D-28209 Bremen (DE).			

(54) Title: CHUNKY PRODUCT USED IN ANIMAL FOOD COMPOSITIONS AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) Bezeichnung: STÜCKIGES PRODUKT IN TIERNÄHRUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNGEN SOWIE EIN VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DESSELBEN

(57) Abstract

The invention relates to a chunky product which is suitable for addition to or as an only component of animal food compositions. The product comprises proteins, one or more water-binding components, water and salt. It further consists of at least one phase in which the proteins form a matrix which as a result of a suitable denaturation step is characterized by high stability. Said matrix withstands processes such as sterilization and storage over several years without any noticeable loss of stability. The inventive product is also characterized in that the proteins are derived from concentrated blood plasma and/or blood plasma powder and/or ovalbumin powder and/or gluten and/or soy bean proteins. The water-binding components are derived either from the group consisting of flour/starch/waxy maize starch or from the group consisting of silicic acid/physiologically acceptable metal oxides/other non-toxic, inert, water-absorbing substances, or from the group consisting of cellulose powder/plant fibers, or from a combination of substances of the various groups. The texture of the chunky product is determined solely by the kind and amount of proteins and water-binding components chosen.



The texture of the chunky product is determined solely by the kind and amount of proteins and water-binding components chosen.

### (57) Zusammenfassung

Stückiges Produkt, das sich zum Beimengen in oder als alleiniger Bestandteil von Tiernahrungsmittelzusammensetzungen eignet und das Proteine, eine oder mehrere wasserbindende Komponenten, Wasser und Salz enthält, wobei es aus mindestens einer Phase besteht, in der die Proteine als Ergebnis eines geeigneten Denaturierungsschrittes eine sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Matrix bilden, welche Prozesse wie Sterilisierung und mehrjähriges Aufbewahren ohne merkliche Festigkeitseinbussen übersteht, weiterhin dadurch gekennzeichnet, dass die Proteine aus konzentriertem Blutplasma und/oder Blutplasmapulver und/oder Ei-Albumin-Pulver und/oder Weizenkleber und/oder Sojaproteinen stammen, dass die wasserbindenden Komponenten entweder aus der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke oder aus der Gruppe Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxyde/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen oder aus der Gruppe Cellulose-Pulver/Pflanzenfasern oder aus einer Kombination von Substanzen der verschiedenen Gruppen stammen, und dass allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponenten die Textur des stückigen Produktes festgelegt ist.

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss den PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Letland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben

Die vorliegende Erfindung betrifft ein stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben.

Obwohl es heutzutage eine Vielzahl an verschiedenen Tiernahrungsmitteln in den verschiedensten Erscheinungsformen gibt, lassen sich diese in zwei Gruppen einteilen: zum einen herkömmliches Tierfertigfutter, bestehend aus einer festen und einer flüssigen Phase, d.h. in der Regel Fleischstücke und eine die Stücke umgebende Soße; sowie Trockenfutter, in Form von speziell geformten Pellets, die als Resultat eines starken Wasserentzuges, z.B. Ausbacken, einer breiigen Paste hergestellt worden sind.

Dabei hat es sich gezeigt, daß im Falle der Tierfertignahrung, bestehend aus Fleischbrocken und Soße, die festen Bestandteile der Nahrung leicht zwischen den Zähnen des Tieres hängenbleiben und damit zu einer erheblich verschlechterten Mundhygiene beitragen. Außerdem wird wegen breiiger oder sehr weicher Konsistenz der Nahrung diese nicht gekaut, sondern geschlungen; es findet keine ausreichende Zerkleinerung der Nahrung in der Mundhöhle statt, was dazu führt, daß die Verdauung den gastrointestinalen Trakt belastet. Durch eine erhöhte Freßgeschwindigkeit und das Schlingen der Nahrung durch das Tier findet keine ausreichende Speichelbildung statt, und somit wird die Mundhöhle unzureichend von Bakterien gereinigt.

Trockenfutter muß kauintensiv mechanisch zerkleinert werden, so daß infolge des Kauens Zahnbeläge reduziert und das Zahnfleisch besser durchblutet wird. Im Vergleich zum Feuchtfutter wird das Trockenfutter jedoch nicht so gerne gefressen und kann sogar vom Tier verweigert werden.

Es hat einige Versuche gegeben, ein stückiges Tierfutter ohne die Verwendung von Fleischbrocken herzustellen. So beschreiben DE 2 728 512 A1 sowie DE 2 650 800 A1 ein Naßfutter

für Haustiere, das als ein Bestandteil erhitungsstabile, fleischähnliche Brocken auf Blutbasis enthält, und geben für diese Brocken eine Rezeptur an, die sich durch die Anwesenheit von Blutbestandteilen und Kautschuk auszeichnet. In beiden Druckschriften wird die Festigkeit der Brocken durch die Zugabe einer definierten Menge an Kautschuk bestimmt. Fakultativ kann als weitere Zutat eine zusätzliche Proteinquelle eingesetzt werden, die aus tierischem oder pflanzlichem Protein oder aus Gemischen davon bestehen kann. Die Festigkeit wird dabei jedoch allein durch die Zugabe eines geeigneten Gummis festgelegt. Dabei ist eine abgestufte Einstellung der Festigkeit und Textur des Brockens nicht möglich.

Ziel der Erfindung war es, die positiven Aspekte der zwei Tierfutterarten, d.h. den gesundheitsfördernden Aspekt des Trockenfutters mit der vergleichsweise höheren Verzehrattraktivität des Zweikomponenten-Fertigfutters zu vereinen.

Ein weiteres Ziel der Erfindung war es, ein stückiges Produkt bereitzustellen, bei dem die Textur und Festigkeit abgestuft eingestellt werden können, sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein stückiges Produkt, das sich zum Beimengen in oder als alleiniger Bestandteil von Tiernahrungsmittelzusammensetzungen eignet und das Proteine, eine oder mehrere wasserbindende Komponenten, Wasser und Salz enthält, dadurch gekennzeichnet, daß es aus mindestens einer Phase besteht, in der die Proteine als Ergebnis eines geeigneten Denaturierungsschrittes eine sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Matrix bilden, welche Prozesse wie Sterilisierung und mehrjähriges Aufbewahren ohne merkliche Festigkeitseinbußen übersteht, weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Proteine aus konzentriertem Blutplasma und/oder Blutplasmapulver und/oder Ei-Albumin-Pulver und/oder Weizenkleber und/oder Sojaproteinen stammen, daß die wasserbindenden Komponenten entweder aus der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke oder aus der Gruppe Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen oder aus der Gruppe Cellulose-Pulver/Pflanzenfasern oder aus einer Kombination von Substanzen der verschiedenen Gruppen stammen, und daß allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponenten die Textur des stückigen Produktes festgelegt ist.



Es hat sich gezeigt, daß ein solches stückiges Produkt, im folgenden kurz "Chunk" genannt, eine vielfach höhere Festigkeit als herkömmliche Fleischstücke in einem Zweikomponenten-Fertigfutter aufweist, infolgedessen die Tiere dazu zwingt, die Nahrung intensiv zu kauen, was zur Reduzierung von Zahnbelägen führt, und daß ein erfindungsgemäßer Chunk von Tieren gern verzehrt wird. Gleichzeitig kann durch gezielte Auswahl der Zutaten die Textur des Chunks von spröde bis elastisch variiert und eingestellt werden, ganz nach individuellem Bedarf bzw. geplantem Einsatz des Tierfutters. Die Aufnahme von erfindungsgemäßen Chunks erfolgt durch intensives Kauen anstelle von Schlingen, sie scheint für die Tiere interessanter zu sein als der Verzehr herkömmlicher Tiernahrungsmittel.

Wichtig zum Lösen der gestellten Aufgabe ist die besondere Auswahl von funktionalen Proteinen, allein oder in Kombination mit anderen Bestandteilen auf Cereal-Basis, z. B. Weizenmehl, um die gewünschten Textureigenschaften zu erhalten. Die gewünschte Textur entsteht dadurch, daß die spezifisch ausgewählte Kombination von Proteinen koaguliert, das dabei freiwerdende Wasser von dem Weizenmehl aufgenommen wird, welches dabei verkleistert. Fakultativ kann eine weitere wasserbindende Komponente zugesetzt werden, deren Auswahl hinsichtlich Art und Menge ebenso einen maßgeblichen Einfluß auf die Textur des Chunks hat. Damit wird ein stückiges Produkt bereitgestellt, dessen Textur sich nach Bedarf einstellen läßt.

Um eine erhöhte Festigkeit der Proteinmatrix zu gewährleisten, ist insbesondere vorgesehen, daß der Fett-/Ölanteil in der festen Phase der erfindungsgemäßen Chunks unter 5 %, vorzugsweise unter 2 % liegt.

Zur Herstellung von erfindungsgemäßen Chunks ist insbesondere vorgesehen, daß das Gewichtsverhältnis der proteinhaltigen Zutaten zu den wasserbindenden Komponenten im Bereich von 2,5:1 bis 0,3:1 liegt. In einer besonderen Ausführungsform beträgt dieses Gewichtsverhältnis 2:1. In einer anderen Ausführungsform beträgt dasselbe Gewichtsverhältnis 0,48:1.

Insbesondere ist vorgesehen, daß nach der Herstellung des stückigen Produkts der Gehalt an Proteinen 10 bis 35 Gew.-%, an Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke 15 bis 40 Gew.-% und an Kie-

säuren/physiologisch unbedenklichen Metalloxiden/anderen nicht-toxischen, inerten, wasserabsorbierenden Substanzen bzw. Cellulosepulver/Pflanzenfasern 5 bis 25 Gew.-% beträgt.

Dabei liegt nach der Herstellung vorzugsweise das Verhältnis von Proteinen zu Mehl zwischen 0,6 und 1,4, wobei der Feuchtigkeitsgehalt zwischen 35 und 65 %, der Kohlenhydratgehalt zwischen 10 und 30 % und der Fettanteil unter 5 %, vorzugsweise unter 2 % liegt.

In einer bevorzugten Ausführungsform besteht das stückige Produkt aus einer inneren und einer äußeren Phase, wobei die äußere Phase die sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Proteinmatrix enthält und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die innere Phase ist. Dabei ist die innere Phase eine aus gekochten oder ungekochten Fleischteilen bestehende Phase.

In einer anderen bevorzugten Ausführungsform besteht das stückige Produkt aus einer inneren und einer äußeren Phase, wobei die innere Phase die sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Proteinmatrix enthält und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die äußere Phase ist, welche eine Emulsion oder ein Gel ist oder eine weiche, leicht verformbare Konsistenz hat.

Es ist zu betonen, daß die Beschränkung der Beschreibung auf aus lediglich zwei Phasen bestehenden Chunks nicht als Einschränkung verstanden werden soll. Vielmehr sind erfindungsgemäß auch Chunks mit 3, 4 oder mehreren Phasen denkbar, die sich in ihrer Festigkeit unterscheiden.

Erfindungsgemäß ist ebenso ein Verfahren zur Herstellung eines stückigen Produktes vorgesehen, bei dem zur Herstellung der sich durch hohe Festigkeit auszeichnenden Phase die Proteine in Wasser gelöst werden, sodann wasserbindende Substanzen in die Proteinlösung dispergiert werden, sodann die Viskosität der so erhaltenen Suspension durch geeignete Zugabe quellfähiger oder wasserabsorbierender Substanzen eingestellt wird, die so erhaltene Phase zu Strängen einer definierten Größe ausgeformt wird, die so erhaltenen Stränge einem Denaturierungsschritt unterworfen und dann auf eine geeignete Größe geschnitten und allein oder eventuell mit anderen Komponenten verpackt und sterilisiert werden, und weiterhin dadurch

gekennzeichnet, daß die Textur des stückigen Produktes allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponente festgelegt wird. Dabei werden die Proteine bevorzugt unter Salzzugabe in Wasser gelöst. Erfindungsgemäß ist außerdem bevorzugt vorgesehen, daß die wasserbindenden Substanzen, welche in die Protein-/Salzlösung dispergiert werden, der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke angehören.

Dabei wird zum Einstellen der Viskosität der Suspension bevorzugt eine oder mehrere Substanzen der Gruppe Mehl/Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen/Cellulosepulver/Pflanzenfasern verwendet.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung haben die ausgeformten Stränge einen mittleren Durchmesser von 10 mm bis 35 mm.

Für das erfindungsgemäße Verfahren ist insbesondere bevorzugt vorgesehen, daß der Denaturierungsschritt eine Temperaturänderung oder eine Änderung des pH-Wertes beinhaltet. In einer besonderen Ausführungsform der Erfindung wird zur Durchführung des Denaturierungsschrittes die Temperatur auf mindestens 85°C erhöht.

Bevorzugt weisen die nach dem Schneideschritt erhaltenen Stücke eine zum Verzehr geeignete Größe auf.

Nunmehr wird die Erfindung anhand der folgenden Beispiele und Abbildungen näher beschrieben.

Dabei zeigt:

Abbildung 1 einen Querschnitt durch eine Düse zur Herstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks sowie die schematische Darstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks nach der Herstellung;

Abbildung 2 die Darstellung der zum Aufbrechen der beiden Phasen benötigten Kraft in einem aus zwei Phasen bestehenden Chunk.

### Beispiel 1:

### Rezepturen und Analyseergebnisse der festen Phase eines erfindungsgemäßen Chunks

Um den Einfluß verschiedener Zutaten auf die Beißkonsistenz und -textur zu bestimmen, wurde mit verschiedenen Rezepturzusammensetzungen gemäß Tabelle 1 experimentiert. Es hat sich gezeigt, daß insbesondere die Abwesenheit von Kieselsäure bzw. die Anwesenheit von Weizenkleber oder Cellulosepulver bewirkt, daß der so hergestellte Chunk eine elastische Konsistenz aufweist. Dabei unterscheiden sich die mit Kieselsäure hergestellten, spröden Chunks nur geringfügig in der Analyse von den ohne Kieselsäure hergestellten elastischen Chunks, wie aus Tabelle 2 hervorgeht. Elastischer Chunk Nr. 3 weist sogar den geringsten Feuchtigkeitsgehalt auf.

Tabelle 1: Rezepturen für die feste Phase eines erfindungsgemäßen Chunks (Angaben in Gew.-%)

Rezepturnr.:	1	2	3	4	5
Kieselsäure	10,5	13	---	11	---
Blutplasma konz.	67	---	---	---	---
Eiweißpulver	---	18	26	17,5	17,5
Weizenmehl	22	25	25	25	25
Weizenkleber	---	---	8,5	---	---
Cellulose- pulver	---	---	---	---	11
Salz	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Wasser		43,5	40	46	46
Gesamt	100	100	100	100	100
Textur	spröde	spröde	elastisch	spröde	elastisch

Tabelle 2: Analyseergebnisse der nach Tabelle 1 hergestellten Chunks (Angaben in Gew.-%)

Produkt	1	2	3	4	5
Feuchtigkeit	54	48	45	50	50
Protein	15	18	32	18	18
Fett	0,6	0,8	1,3	0,8	0,8
Kohlenhydrate	14	17	17	17	17

Beispiel 2:Herstellung eines sich durch spröde Eigenschaften auszeichnenden Chunks

Die gemischten, trockenen Rezepturkomponenten von Rezeptur 1 werden kontinuierlich in einem geeigneten Mischer dosiert und dort mit der entsprechenden Menge Wasser vermischt. Die viskose Phase wird über Düsen auf einem Dampftunnel zu Strängen geformt und ausgebacken. Die Stücke werden geschnitten und in Dosen sterilisiert.

Beispiel 3:Herstellung eines sich durch elastische Eigenschaften auszeichnenden Chunks

Die gemischten, trockenen Rezepturkomponenten von Rezeptur 3 werden kontinuierlich in einem Doppellwellenmischer dosiert und dort mit der entsprechenden Menge Wasser vermischt. Die viskose Phase wird über Düsen auf einem Dampftunnel zu Strängen geformt und ausgebacken. Die Stücke werden geschnitten und in Dosen sterilisiert.

Beispiel 4:Herstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks mit einer äußeren festen und einer inneren weichen Phase

Die Zutaten der Rezeptur 3 werden auf die folgende Art gemischt: Zunächst wird in einem Kutter das Eiweißpulver unter Salzzugabe gelöst und dann das Weizenmehl und der Weizenkleber in die Suspension eingearbeitet. Die erhaltene Phase A wird in das äußere Rohr 1 einer Düse gepumpt, die aus zwei konzentrisch angeordneten Rohren unterschiedlicher Durchmesser (28 mm, 16 mm) aufgebaut ist (siehe auch Abbildung 1). Durch das innere Rohr 2 wird eine konventionelle, d.h. aus gekochten Fleischstücken bestehende Phase B gepumpt. Der konzentrische Doppelstrang wird in einem Dampftunnel gebacken und nachfolgend geschnitten. Die so erhaltenen Chunks C sehen Markknochen sehr ähnlich und weisen auch eine sehr feste Textur der äußeren Hülle und einen weichen Kern auf.

Beispiel 5:Analyseergebnisse eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks nach Sterilisierung

Die gemäß Beispiel 4 hergestellten Chunks wurden phasenspezifisch analysiert, und es ergaben sich dabei die in Tabelle 3 zusammengefaßten Resultate:

Tabelle 3: Analyseergebnisse eines aus 2 Phasen bestehenden Chunks nach Sterilisierung

	feste Phase [%]	weiche Phase [%]
Feuchtigkeit	65,3	67,6
Protein	14,5	8,9
Fett/Öl	0,3	9,5
Asche	9,3	2,6

Abbildung 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Düse zur Herstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks. Dabei ist ein äußeres Rohr 1 sowie ein inneres Rohr 2 mit unterschiedlichen Durchmessern konzentrisch angeordnet, und durch das äußere Rohr bzw. innere Rohr werden zwei verschiedene Phasen A und B gepumpt. Hieraus resultiert ein in Annäherung tubulärer Strang, bestehend aus einer Kern- und einer Umhüllungsphase. Der so erhaltene Strang wird durch Hitzeeinwirkung auf einem Dampftunnel/Gasofen fixiert und dann in mundgerechte Chunks C erschnitten.

Abbildung 2 ist die Darstellung der zum Aufbrechen der beiden Phasen benötigten Kraft in einem aus zwei Phasen bestehenden Chunk. Die Verformung erfolgt über einen Mörser oder Kolben, und es ist die Kraft in Newton in Abhängigkeit von dem Verformungsweg in mm dargestellt. Deutlich erkennbar ist die den beiden unterschiedlichen Phasenfestigkeiten entsprechende zweistufige Verformung des Chunks.

Die in der Beschreibung, den Ansprüchen, den Tabellen sowie den Abbildungen dargelegten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

### Ansprüche

1. Stückeres Produkt, das sich zum Beimengen in oder als alleiniger Bestandteil von Tier-nahrungsmittelzusammensetzungen eignet und das Proteine, eine oder mehrere wasser-bindende Komponenten, Wasser und Salz enthält, dadurch gekennzeichnet, daß es aus mindestens einer Phase besteht, in der die Proteine als Ergebnis eines geeigneten Denatu-rierungsschrittes eine sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Matrix bilden, welche Prozesse wie Sterilisierung und mehrjähriges Aufbewahren ohne merkliche Festigkeits-einbußen übersteht, weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Proteine aus konzentrier-tem Blutplasma und/oder Blutplasmapulver und/oder Ei-Albumin-Pulver und/oder Wei-zenkleber und/oder Sojaproteinen stammen, daß die wasserbindenden Komponenten ent-weder aus der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmalsstärke oder aus der Gruppe Kieselsäu-re/physiologisch unbedenkliche Metalloide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsor-bierende Substanzen oder aus der Gruppe Cellulose-Pulver/Pflanzenfasern oder aus einer Kombination von Substanzen der verschiedenen Gruppen stammen, und daß allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponenten die Textur des stückeren Produktes festgelegt ist.
2. Stückeres Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Phase einen Fett-/Ölanteil aufweist, der unter 5 % liegt.
3. Stückeres Produkt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Phase einen Fett-/Ölanteil aufweist, der unter 2 % liegt.
4. Stückeres Produkt nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zu seiner Herstellung das Gewichtsverhältnis der proteinhaltigen Zutaten zu den wasserbindenden Komponenten im Bereich von 2,5:1 bis 0,3:1 liegt.
5. Stückeres Produkt nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung der Gehalt an Proteinen 10 bis 35 Gew.-%, an Mehl/Stärke/Wachsmalsstärke 15 bis 40 Gew.-% und an Kieselsäuren/physiologisch unbedenklichen Metalloxi-



den/anderen nicht-toxischen, inerten, wasserabsorbierenden Substanzen bzw. Cellulosepulver/Pflanzenfasern 5 bis 25 Gew.-% beträgt.

6. Stückerzeugnis nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung das Verhältnis von Proteinen zu Mehl zwischen 0,6 und 1,4 liegt.
7. Stückerzeugnis nach den Ansprüchen 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung der Feuchtigkeitsgehalt zwischen 35 und 65 %, der Kohlenhydratgehalt zwischen 10 und 30 % und der Fettanteil unter 5 % liegt.
8. Stückerzeugnis nach den Ansprüchen 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung der Fettanteil unter 2 % liegt.
9. Stückerzeugnis nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einer inneren und einer äußeren Phase besteht, wobei die äußere Phase eine Zusammensetzung nach den Ansprüchen 1 bis 8 hat und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die innere Phase ist.
10. Stückerzeugnis nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die innere Phase eine aus gekochten oder ungekochten Fleischteilen bestehende Phase ist.
11. Stückerzeugnis nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einer inneren und einer äußeren Phase besteht, wobei die innere Phase eine Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 hat und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die äußere Phase ist.
12. Stückerzeugnis nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Phase eine Emulsion oder ein Gel ist oder eine weiche, leicht verformbare Konsistenz hat.

13. Verfahren zur Herstellung eines stückigen Produktes nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung der sich durch hohe Festigkeit auszeichnenden Phase die Proteine in Wasser gelöst werden, sodann wasserbindende Substanzen in die Proteinlösung dispergiert werden, sodann die Viskosität der so erhaltenen Suspension durch geeignete Zugabe quellfähiger oder wasserabsorbierender Substanzen eingestellt wird, die so erhaltene Phase zu Strängen einer definierten Größe ausgeformt wird, die so erhaltenen Stränge einem Denaturierungsschritt unterworfen und dann auf eine geeignete Größe geschnitten und allein oder eventuell mit anderen Komponenten verpackt und sterilisiert werden, und weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Textur des stückigen Produktes allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponente festgelegt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Proteine unter Salzzugabe in Wasser gelöst werden.
15. Verfahren nach den Ansprüchen 13 und 14, dadurch gekennzeichnet, daß die wasserbindenden Substanzen, welche in die Protein-/Salzlösung dispergiert werden, der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke angehören.
16. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß zum Einstellen der Viskosität der Suspension eine oder mehrere Substanzen der Gruppe Mehl/Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen/Cellulosepulver/Pflanzenfasern verwendet werden.
17. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die ausgeformten Stränge einen mittleren Durchmesser von 10 mm bis 35 mm haben.
18. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Denaturierungsschritt eine Temperaturänderung oder eine Änderung des pH-Wertes beinhaltet.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß zur Durchführung des Denaturierungsschrittes die Temperatur auf mindestens 85°C erhöht wird.

20. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die nach dem Schneideschritt erhaltenen Stücke eine zum Verzehr geeignete Größe aufweisen.

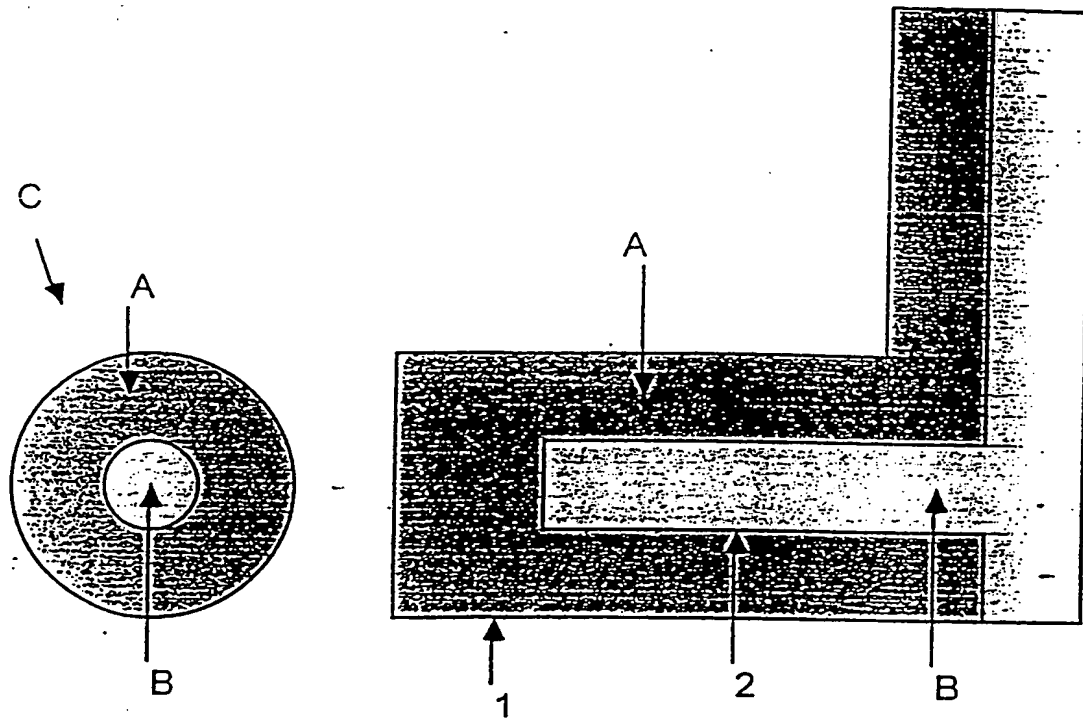


Abb. 1

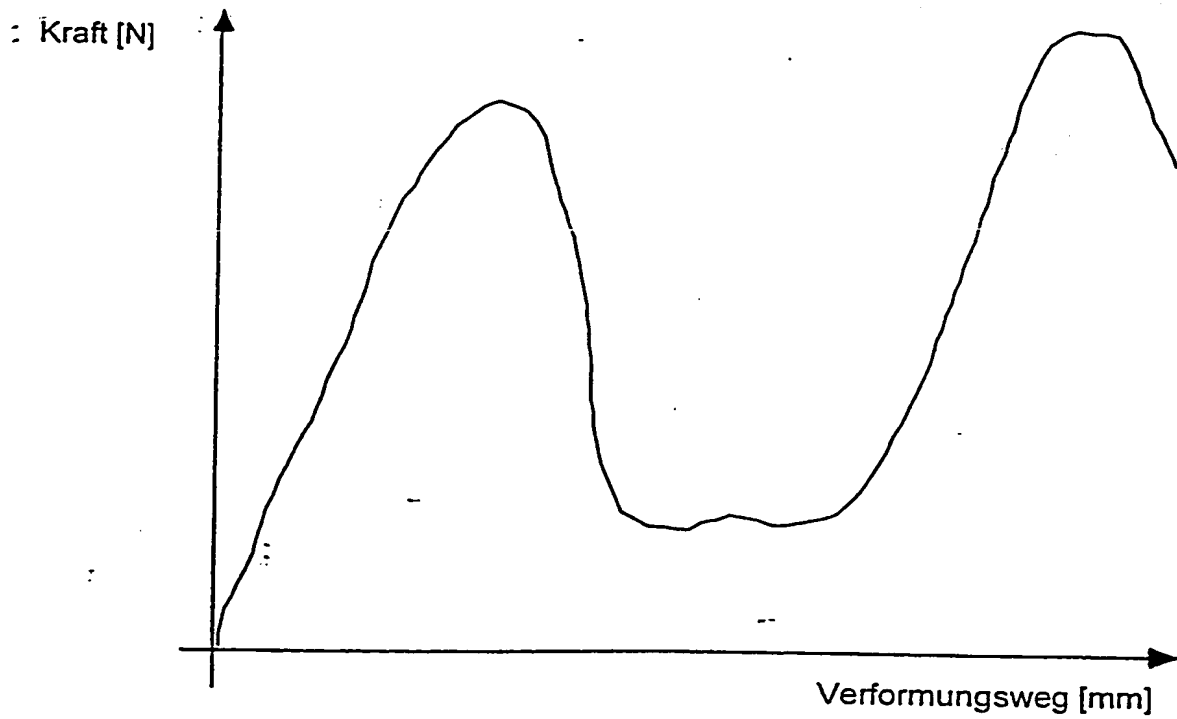


Abb. 2

# PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GODDAR, Heinz  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Eing. 14. APR. 2000

Frist

Date of mailing (day/month/year) 06 April 2000 (06.04.00)		
Applicant's or agent's file reference C4581PCT		IMPORTANT NOTICE
International application No. PCT/DE99/03125	International filing date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)	Priority date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)
Applicant EFFEM GMBH et al		

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
AU,CN,JP,KP,KR,US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

AE,AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CR,CU,CZ,DK,DM,EA,EE,EP,ES,FI,GB,GD,GE,GH,  
GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MD,MG,MK,MN,MW,MX,NO,NZ,OA,PL,  
PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,UZ,VN,YU,ZA,ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
06 April 2000 (06.04.00) under No. WO 00/18252

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer J. Zahra Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

Continuation of Form PCT/IB/3

**NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF  
THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES**

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 06 April 2000 (06.04.00)	<b>IMPORTANT NOTICE</b>
<b>Applicant's or agent's file reference</b> C4581PCT	<b>International application No.</b> PCT/DE99/03125
<p>The applicant is hereby notified that, at the time of establishment of this Notice, the time limit under Rule 46.1 for making amendments under Article 19 has not yet expired and the International Bureau had received neither such amendments nor a declaration that the applicant does not wish to make amendments.</p>	

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 24 JAN 2001

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>C4581PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE99/03125</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/09/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) <b>28/09/1998</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>A23K1/00</b>		
Anmelder <b>EFFEM GMBH et al.</b>		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>04/04/2000</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>19.01.2001</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Uhl, M</b>  Tel. Nr. +49 89 2399 8654  



**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-9                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-20                    ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/2-2/2                ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/03125

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	5-12, 13-20
	Nein: Ansprüche	1-4
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	5-12, 13-20
	Nein: Ansprüche	1-4
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-20
	Nein: Ansprüche	

### 2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

## VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**Neuheit bezüglich der Ansprüche 1-12 (Produkt) (Art. 33 (2) PCT):**

Stückige feste Produkte als Bestandteile von oder alleiniger Bestandteil von Tiernahrungsmittelzusammensetzungen, wie in den Ansprüchen 1-4 der vorliegenden Anmeldung sind im Stand der Technik bereits offenbart. Siehe insbesondere WO-95/16368 das Tierfutterstücke offenbart mit 15% Protein, 15% Stärke, bis zu 9% Fett und Salze (bis zu 2%; hier di-calcium-phosphat). Der Gegenstand der Ansprüche 1-4 ist somit nicht neu. Dabei wurde der letzte Halbsatz des Anspruchs nicht als Merkmal berücksichtigt, da es sich dabei um die Umschreibung eines zu erzielendes Ergebnisses handelt und die technischen Merkmale einer wie auch immer gearteten "Textur" nicht ersichtlich sind.

**Erfinderische Tätigkeit bezüglich der Ansprüche 1-12 (Produkt) (Art. 33 (3) PCT):**

Neu ist hingegen die Verteilung der Nährstoffe ab Anspruch 5, der momentan allerdings nicht auf einen neuen und erfinderischen Gegenstand rückbezogen ist. Als nächster Stand der Technik wird das oben bereits zitierte Dokument gesehen. Im Unterschied zur vorliegenden Anmeldung werden hier andere Verhältnisse der Nährstoffe zueinander angestrebt. Das Problem bestand darin, Tierfutter bereitzustellen, das die Tiere veranlaßt, das Futter besser zu kauen, wodurch eine Reihe von Problemen bei der Tierhaltung (Zahnbeläge, Verdauungsstörungen) vermieden werden können. Dies wurde dadurch gelöst, daß -einstellbar über das verwendete denaturierbare Protein- Komponenten in bestimmten Verhältnissen zusammen zu einem stückigen Produkt verarbeitet werden, das entweder im inneren oder auf der Oberfläche eine hohe Festigkeit aufweist, die die Tiere veranlaßt, das Futter sorgfältig zu kauen. In der durch die Ansprüche ab Anspruch 5 beanspruchten besonderen Form des Anmeldungsgegenstandes wäre von einer erfinderischen Tätigkeit auszugehen.

**Neuheit und erfinderische Tätigkeit bezüglich der Ansprüche 13-20 (Verfahren) (Art. 33(2) und (3) PCT):**

Das beanspruchte Verfahren zur Herstellung eines stückigen Produkts ist im Stand der Technik nicht offenbart und durch keines der Dokumente alleine oder im

Zusammenhang nahegelegt. Ausgangspunkt ist ebenfalls die oben zitierte WO-Publikation. Im Unterschied zu dem dort angewandten Verfahren werden bei der vorliegenden Erfindung die Proteine vorgelöst, und dann wasserabsorbierende Substanzen eindispersiert und zwar mit dem Ziel ein Tierfutter bereitzustellen, das die Tiere veranlaßt, das Futter besser zu kauen, wodurch eine Reihe von Problemen bei der Tierhaltung (Zahnbeläge, Verdauungsstörungen) vermieden werden können. Diese Änderung im Ablauf des Mischvorganges mit dem Ziel das Kauen des Tieres positiv zu beeinflussen war im Stand der Technik nicht nahegelegt.

Allerdings wurde auch bei dieser Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit der letzte Halbsatz des Anspruchs 13 nicht berücksichtigt da es sich nicht um technische Merkmale eines Verfahrensanspruchs sondern um die Umschreibung eines zu erzielenden Ergebnisses handelt, wobei nicht klar ist welche "Textur" angestrebt werden soll.

**zu Punkt VIII**

Das oben zitierte Dokument sollte als relevanter Stand der Technik in der Beschreibung zitiert werden.

09/806243 -  
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference C4581PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/03125	International filing date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)	Priority date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A23K 1/00		
Applicant EFFEM GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 04 April 2000 (04.04.00)	Date of completion of this report 19 January 2001 (19.01.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/03125

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-9 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-20 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_ 1/2-2/2 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 99/03125

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	5-12, 13-20	YES
	Claims	1-4	NO
Inventive step (IS)	Claims	5-12, 13-20	YES
	Claims	1-4	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### **Novelty of Claims 1-12 (product) (PCT Article 33(2)) :**

The prior art already discloses chunky, solid products as constituents or sole components of petfood compositions, as in Claims 1-4 of the present application - see in particular WO-A-95/16368, which discloses petfood pieces with 15% protein, 15% starch, up to 9% fat and salt (up to 2%; here dicalcium phosphate). The subject matter of Claims 1-4 is therefore not novel. Moreover, the last clause of the claim was not taken into account as a feature since it concerns a result that is to be achieved and the technical features of a "texture", whatever kind it may be, are not apparent.

#### **Inventive step of Claims 1-12 (product) (PCT Article 33(3)) :**

What is novel, however, is the distribution of the nutrients, as from Claim 5, which at present does not, however, refer back to a novel and inventive subject matter. The above-cited document is considered the closest prior art. In contrast to the present application, it seeks to provide the nutrients in different proportions. The object was to provide petfood that causes the animal to chew the food better, thereby avoiding a series of problems that occur with pets (plaque formation, digestive

problems). This is achieved in that components are processed together in specific proportions to form a chunky product having a high degree of solidity either inside or on the surface which causes the animals to chew the food carefully. The special form of the subject matter of the application claimed in the claims beginning with Claim 5 involves an inventive step.

**Novelty and inventive step of Claims 13-20 (method) (PCT Article 33(2) and (3)):**

The method claimed for producing a chunky product is not disclosed in the prior art nor suggested by any of the documents either individually or in combination. The point of departure is again the above-cited WO publication. In contrast to the method used therein, in the present invention, the proteins are predissolved and then water-absorbing substances are added in dispersion, with the aim of providing a petfood that causes the animal to chew the food better, thereby preventing a series of problems that arise with pets (plaque formation, digestive problems). It was not obvious from the prior art to change the mixing procedure in this way with the aim of positively influencing the animals' chewing.

However, in this assessment of inventive step too, the final clause Claim 13 was not taken into account, since it does not relate to technical features of a method claim but instead concerns a result that is to be achieved, it being unclear what "texture" is sought.



**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.

PCT/DE99/03125

**VIII. Certain observations on the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

The aforementioned document should be cited in the description as relevant prior art.

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: ANMELDEAMT

**PCT**

MITTEILUNG DES INTERNATIONALEN  
AKTENZEICHENS UND DES  
INTERNATIONALEN ANMELDEDATUMS

(Regel 20.5 c) PCT)

An

Patentanwalt  
Heinz Goddar  
c/o Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32

28209 Bremen

Boehmert & Boehmert  
Bremen

Eing. 13. DEZ. 1999

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

06. Dez. 1999

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

C4881PCT

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03125

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

28. September 1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

28. September 1998

Anmelder

Effem GmbH u.a.

Bezeichnung der Erfindung

Stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationalen Anmeldung das oben genannte internationale Aktenzeichen und internationale Anmeldedatum zuerkannt worden ist.

2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, daß das Aktenexemplar der internationalen Anmeldung

☒ dem Internationalen Büro am 06. Dez. 1999 übermittelt worden ist.

☐ dem Internationalen Büro aus dem unten angegebenen Grund noch nicht übermittelt worden ist, das Internationale Büro aber ein Exemplar dieser Mitteilung erhalten hat.\*

☐ Die erforderliche Überprüfung aufgrund nationaler Sicherheitsbestimmungen ist noch nicht erfolgt.

☐ (Angabe des Grundes)

\* Das Internationale Büro überwacht die Übermittlung des Aktenexemplars durch das Anmeldeamt und unterrichtet den Anmelder über dessen Eingang (mit Formblatt PCT/IB/301). Ist das Aktenexemplar bei Ablauf des vierzehnten Monats nach dem Prioritätsdatum noch nicht eingegangen, teilt das Internationale Büro dies dem Anmelder mit (Regel 22.1 c)).

Name und Postanschrift des Anmeldeamts

DEUTSCHES PATENT- UND MARKENAMT  
80297 München

Telefaxnr. (0 89) 21 95 - 22 21

Bevollmächtigter Bediensteter

Waser

Telefonnr. (0 89) 21 95- 22 68

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

## PCT

An <b>BOEHMERT &amp; BOEHMERT</b> z.H. GODDAR, Heinz Hollerallee 32 D-28209 Bremen GERMANY	Boehmert & Boehmert Bremen Eing. <b>27. DEZ. 1999</b> Frist	<b>BENACHRICHTIGUNG ÜBER DEN EINGANG DES RECHERCHENEXEMPLARS</b> (Regel 25.1 PCT)
Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) <span style="float: right;"><b>21/12/1999</b></span>		
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>C1581PCT C4581PCT 02</b>		<b>WICHTIGE MITTEILUNG</b>
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/ 03125</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/09/1999</b>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/09/1998</b>
Anmelder <b>EFFEM GMBH et al.</b>		

**1. Falls die Internationale Recherchenbehörde nicht mit dem Anmeldeamt identisch ist:**

Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß das Recherchenexemplar der internationalen Anmeldung an dem nachstehend angegebenen Datum bei der Internationalen Recherchenbehörde eingegangen ist.

**Falls die Internationale Recherchenbehörde und das Anmeldeamt identisch sind:**

Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß das Recherchenexemplar der internationalen Anmeldung an dem nachstehend angegebenen Datum eingegangen ist:

10/12/1999 (Eingangsdatum).

2. ☐ Dem Recherchenexemplar war ein Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form beigelegt.

**3. Frist für die Erstellung des internationalen Recherchenberichts**

Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß die Frist für die Erstellung des internationalen Recherchenberichts drei Monate ab dem obengenannten Eingangsdatum oder neun Monate ab dem Prioritätsdatum beträgt, je nachdem welche Frist später abläuft.

4. Ein Exemplar dieser Benachrichtigung ist dem Internationalen Büro und, sofern Absatz 1 erster Satz zutrifft, dem Anmeldeamt übermittelt worden.

Namen und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL-2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 po nl  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

ISA/EP

## PCT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF CANCELLATION  
OF DESIGNATIONS OR ELECTIONS

(PCT Administrative Instructions, Section 423)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Boehmert & Boehmert  
Bremen

Eing. 21. JAN. 2000

GODDAR, Heinz  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Frist

Date of mailing (day/month/year)

06 January 2000 (06.01.00)

Applicant's or agent's file reference

C4581PCT 02

## IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.

PCT/DE99/03125

International filing date (day/month/year)

28 September 1999 (28.09.99)

Priority date (day/month/year)

28 September 1998 (28.09.98)

Applicant

EFFEM GMBH et al

1. The applicant is hereby notified that the International Bureau has cancelled ex officio:

a. ☒ the designation of the following States, which are not PCT Contracting States (specify States):

MA

b. ☐ the election of the following States:☐ which are not designated States (specify States):

2. A copy of this notification has been sent to

☒ the receiving Office☐ the International Preliminary Examining AuthorityThe International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Yolaine CUSSAC

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF  
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GODDAR, Heinz  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 06 January 2000 (06.01.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference C4581PCT	International application No. PCT/DE99/03125

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

EFFEM GMBH (for all designated States except US)

SCHLEBUSCH, Johannes et al (for US)

International filing date : 28 September 1999 (28.09.99)

Priority date(s) claimed : 28 September 1998 (28.09.98)

Date of receipt of the record copy  
by the International Bureau : 15 December 1999 (15.12.99)

List of designated Offices :

AP : GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW

EA : AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE

OA : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG

National : AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW

## ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
- ☒ confirmation of precautionary designations
- ☐ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer:  Yolaine CUSSAC
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

## INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. It is the applicant's responsibility to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

## REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.

## PATENT COOPERATION TR Y

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

GODDAR, Heinz  
Boehmert & Boehmert  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 06 January 2000 (06.01.00)	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
Applicant's or agent's file reference C4581PCT	
International application No. PCT/DE99/03125	International filing date (day/month/year) 28 September 1999 (28.09.99)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 28 September 1998 (28.09.98)
Applicant EFFEM GMBH et al	

- The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
- An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
28 Sept 1998 (28.09.98)	198 44 393.5	DE	15 Dec 1999 (15.12.99)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  Yolaine CUSAC  Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	--

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWES

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

GOÖDAR, Heinz  
BOEHMERT & BOEHMERT  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
ALLEMAGNE

Boehmert & Boehmert  
Bremen

Eing. 22. JAN. 2001

Frist

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS  
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

19.01.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

C4581PCT

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE99/03125

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
28/09/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
28/09/1998

Anmelder

EFFEM GMBH et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

#### 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung  
beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Götz, K

Tel. +49 89 2399-7381





# BOEHMERT & BOEHMERT ANWALTSSOZIENTÄT

Boehmert & Boehmert • P.O.B. 10 71 27 • D-28071 Bremen

**VORAB PER TELEFAX**  
Europäisches Patentamt  
Erhardtstr. 27  
80298 München

DR.-ING. KARL BOEHMERT, PA (1899-1973)  
DIPLO.-ING. ALBERT BOEHMERT, PA (1902-1993)  
WILHELM J. H. STAHLBERG, RA, Bremen  
DR.-ING. WALTER HOORMANN, PA\*, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR. HEINZ GODDAR, PA\*, München  
DR.-ING. ROLAND LIESEGANG, PA\*, München  
WOLF-DIETER KUNTZE, RA, Bremen, Alicante  
DIPLO.-PHYS. ROBERT MÜNZHUBER, PA (1933-1992)  
DR. LUDWIG KÖCKER, RA, Bremen  
DR. (CHEM.) ANDREAS WINKLER, PA\*, Bremen  
MICHAELA HUTH-DIERIG, RA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. MARION TÖNHARDT, PA\*, Düsseldorf  
DR. ANDREAS EBERT-WEIDENFELLER, RA, Bremen  
DIPLO.-ING. EVA LIESEGANG, PA\*, München  
DR. AXEL NORDEMANN, RA, Berlin  
DIPLO.-PHYS. DR. DOROTHEE WEBER-BRULS, PA\*, Frankfurt  
DIPLO.-PHYS. DR. STEFAN SCHOHE, PA\*, München  
DR.-ING. MATTHIAS PHILIPP, PA\*, Bielefeld  
DR. JAN BERND NORDEMANN, LL.M., RA, Berlin

PROF. DR. WILHELM NORDEMANN, RA, BRD  
DIPLO.-PHYS. EDUARD BAUMANN, PA\*, Hohenkirchen  
DR.-ING. GERALD KLÖPSCH, PA\*, Düsseldorf  
DIPLO.-ING. HANS W. GROENING, PA\*, München  
DIPLO.-ING. SIEGFRIED SCHIRMER, PA\*, Bielefeld  
DIPLO.-PHYS. LORENZ HANWINKEL, PA\*, Paderborn  
DIPLO.-ING. DR. JAN TÖNNIES, PA, RA, Kiel  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN BIEHL, PA\*, Kiel  
MARTIN WIRTZ, RA, Düsseldorf  
DR. DETMAR SCHÄFER, RA, Bremen  
DIPLO.-PHYS. DR.-ING. UWE MANASSE, PA\*, Bremen  
DR. CHRISTIAN CZYCHOWSKI, RA, Berlin  
DR. CARL-RICHARD HAARMANN, RA, München  
DIPLO.-PHYS. DR. THOMAS L. BITTNER, PA\*, Berlin  
DR. VOLKER SCHMITZ, RA, München  
DR. FRIEDRICH NICOLAUS HEISE, RA, Potsdam  
DIPLO.-PHYS. CHRISTIAN W. APPELT, PA, München  
DR. ANKE NORDEMANN-SCHIFFEL, RA\*, Potsdam  
KERSTIN MAUCH, LL.M., RA, Potsdam  
DR. JAN B. KRAUSS, PA, München

In Zusammenarbeit mit/in cooperation with  
DIPLO.-CHEM. DR. HANS ULRICH MAY, PA\*, München

PA - Patentanwalt/Patent Attorney  
RA - Rechtsanwalt/Attorney at Law  
\* - European Patent Attorney  
s - Brandenburg, zugelassen am OLG Brandenburg  
s - Maître en Droit  
Alle zugelassen zur Vertretung vor dem Europäischen Markenamt, Alicante  
Professionell Representation at the Community Trademark Office, Alicante

Ihr Zeichen  
Your ref.

Ihr Schreiben  
Your letter of

Unser Zeichen  
Our ref.

Bremen,

PCT/DE99/03125

C4581PCT

20. Oktober 2000

**PCT-Patentanmeldung PCT/DE99/03125 "Stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben" - DENTAL CHUNKS**

Auf den schriftlichen Bescheid vom 21. Juli 2000 soll hinsichtlich der Einwände der Prüfungsstelle zu den geltenden Ansprüchen 1 und 4 darauf hingewiesen werden, daß nach diesseitiger Auffassung sehr wohl die Neuheit auch dieser Ansprüche gegenüber dem Stand der Technik, insbesondere der von der Prüfungsstelle herangezogenen Druckschrift WO 95/16368, gegeben ist, da diese Ansprüche, insbesondere Anspruch 1, sich durch eine spezifische Auswahl der Inhaltsstoffe Protein und wasserbindende Komponente sowie durch die Randbedingung, daß die Textur des Endproduktes allein durch die Auswahl der Art und Menge dieser beiden Inhaltsstoffe festgelegt ist, von diesem Stand der Technik deutlich unterscheiden.

Die WO 95/16368 beschreibt ein spezielles Verfahren zur Verarbeitung einer in relativ breiten Grenzen definierten Vormischung. Wie aus der gesamten Druckschrift deutlich wird, liegt

- 13.49 -

dabei das Schwergewicht auf den besonderen Verfahrensparametern, insbesondere dem Eintrag von relativ geringer spezifischer mechanischer Energie, und der Durchführung des Verfahrens bei niedriger Temperatur und hohem Druck (siehe z.B. Seite 19). Darüber hinaus ist nicht erkennbar, daß mit dem in dieser Druckschrift beschriebenen Verfahren Produkte erhalten werden können, die in der vorliegenden Anmeldung beschrieben sind. Die besondere Auswahl von Verbindungen aus den Gruppen Protein bzw. wasserbindende Komponente genügt bereits den Kriterien für eine Auswählerfindung, insbesondere unter dem Aspekt, daß nur durch diese besondere Auswahl die gewünschten Textureigenschaften erhalten werden können, wobei diese dadurch entstehen, daß die spezifische Kombination von Protein koaguliert und das dabei freiwerdende Wasser von der wasserbindenden Komponenten aufgenommen wird, wobei die Auswahl der Art dieser Komponente einen maßgeblichen Einfluß auf die Textur des Produktes hat.

Es wird daher um Erstellung des Internationalen Vorläufigen Prüfungsberichtes auf der Grundlage der ursprünglich eingereichten Ansprüche und unter Berücksichtigung der in dieser Eingabe vorgetragenen Argumente gebeten. Eine Überarbeitung der Beschreibung (Würdigung des entgegengehaltenen Standes der Technik) soll auf die nationalen Phasen verschoben werden.

BOEHMERT & BOEHMERT

  
Andreas Winkler

Anlage:  
Ein Doppel dieses

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen) C4581PCT

Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Verfahren zur Herstellung desselben  
Stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein

Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Effem GmbH  
Eitzer Landstraße 215  
D-27283 Verden/Aller  
DEUTSCHLAND

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

SCHLEBUSCH, Johannes  
Joseph-Haydn-Str. 8  
D-28209 Bremen  
DEUTSCHLAND

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☒ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

GODDAR, Heinz  
BOEHMERT & BOEHMERT  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
DEUTSCHLAND

Telefonnr.:

0421/34 09 0

Telefaxnr.:

0421/3491768

Fernschreibnr.:

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im bigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

## Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

SGHMIDT, Siegfried  
Weizenmühlerstr. 96  
D-27283 Verden/Aller  
DEUTSCHLAND

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

WAIGAND, Siegfried  
Mühlenberg 20B  
D-27283 Verden/Aller  
DEUTSCHLAND

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

HEMUS, John  
Eitzer Ziegelei 19  
D-27283 Verden/Aller  
DEUTSCHLAND

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☒ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

GB

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

☐ nur Anmelder☐ Anmelder und Erfinder☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

**Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN**

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

**Regionales Patent**

- ☒ **AP** ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☒ **EA** Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP** Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **OA** OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben) .....

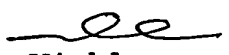
**Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):**

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AE</b> Vereinigte Arabische Emirate      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LR</b> Liberia                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AL</b> Albanien .....                    | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LS</b> Lesotho .....                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AM</b> Armenien .....                    | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LT</b> Litauen                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AT</b> Österreich .....                  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LU</b> Luxemburg                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AU</b> Australien .....                  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>LV</b> Lettland                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>AZ</b> Aserbaidshan                      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MD</b> Republik Moldau .....                |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BA</b> Bosnien-Herzegowina .....         | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MG</b> Madagaskar .....                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BB</b> Barbados                          | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MK</b> Die ehemalige jugoslawische Republik |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BG</b> Bulgarien .....                   | Mazedonien .....   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BR</b> Brasilien .....                   | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MN</b> Mongolei                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>BY</b> Belarus .....                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MW</b> Malawi .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CA</b> Kanada                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>MX</b> Mexiko .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CH und LI</b> Schweiz und Liechtenstein  | <input checked="" type="checkbox"/> <b>NO</b> Norwegen                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CN</b> China .....                       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>NZ</b> Neuseeland .....                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CU</b> Kuba .....                        | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PL</b> Polen .....                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>CZ</b> Tschechische Republik .....       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PT</b> Portugal .....                       |
| <input type="checkbox"/> <b>DE</b> Deutschland .....                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>RO</b> Rumänien                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>DK</b> Dänemark .....                    | <input checked="" type="checkbox"/> <b>RU</b> Russische Föderation .....           |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>EE</b> Estland .....                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SD</b> Sudan                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>ES</b> Spanien .....                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SE</b> Schweden                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>FI</b> Finnland .....                    | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SG</b> Singapur                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>GB</b> Vereinigtes Königreich            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SI</b> Slowenien .....                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>GD</b> Grenada                           | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SK</b> Slowakei .....                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>GE</b> Georgien .....                    | <input checked="" type="checkbox"/> <b>SL</b> Sierra Leone .....                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>GH</b> Ghana .....                       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>TJ</b> Tadschikistan .....                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>GM</b> Gambia                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>TM</b> Turkmenistan .....                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>HR</b> Kroatien .....                    | <input checked="" type="checkbox"/> <b>TR</b> Türkei .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>HU</b> Ungarn .....                      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>TT</b> Trinidad und Tobago .....            |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>ID</b> Indonesien                        | <input checked="" type="checkbox"/> <b>UA</b> Ukraine .....                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>IL</b> Israel .....                      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>UG</b> Uganda .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>IN</b> Indien .....                      | <input checked="" type="checkbox"/> <b>US</b> Vereinigte Staaten von Amerika ..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>IS</b> Island                            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>TZ</b> .. United Republic of Tanzania       |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>JP</b> Japan .....                       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>UZ</b> Usbekistan .....                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KE</b> Kenia .....                       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>VN</b> Vietnam .....                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KG</b> Kirgisistan                       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>YU</b> Jugoslawien .....                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KP</b> Demokratische Volksrepublik Korea | <input checked="" type="checkbox"/> <b>ZA</b> Südafrika .....                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>MA</b> <del>MOROCCO</del> .....          | <input checked="" type="checkbox"/> <b>ZW</b> Simbabwe .....                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KR</b> Republik Korea .....              |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>KZ</b> Kasachstan .....                  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>LC</b> Saint Lucia                       |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>LK</b> Sri Lanka                         |  |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

- ☒ **CR** .. Costa Rica .....
- ☒ **DM** .. Dominica .....

**Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen:** Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

<b>Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH</b>		<input type="checkbox"/> Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 28.09.1998 28. Sept. 1998	198 44 393.5	DE	DPA	
Zeile (2)				
Zeile (3)				
<input checked="" type="checkbox"/> Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) <u>(1)</u> bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist(sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)				
<i>* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedsstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.</i>				
<b>Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE</b>				
Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):		Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):		
ISA /		Datum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen	Staat (oder regionales Amt)
<b>Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE</b>				
Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:		Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:		
Antrag :	4	1. <input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung		
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) :	9	2. <input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht		
Ansprüche :	4	3. <input checked="" type="checkbox"/> Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):		
Zusammenfassung :	1	4. <input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift		
Zeichnungen :	2	5. <input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:		
Sequenzprotokollteil der Beschreibung :		6. <input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:		
Blattzahl insgesamt :	20	7. <input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material		
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1		8. <input type="checkbox"/> Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form		
		9. <input type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auflisten):		
		Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: <b>deutsch</b>		
<b>Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS</b>				
Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.				
Bremen, 27. September 1999				
 <b>Dr. Winkler</b> <b>BOEHMERT &amp; BOEHMERT</b>				

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen:  <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): <b>ISA /</b>	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Vom Internationalen Büro auszufüllen
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

## Stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben

Die vorliegende Erfindung betrifft ein stückiges Produkt in Tiernahrungsmittelzusammensetzungen sowie ein Verfahren zur Herstellung desselben.

Obwohl es heutzutage eine Vielzahl an verschiedenen Tiernahrungsmitteln in den verschiedensten Erscheinungsformen gibt, lassen sich diese in zwei Gruppen einteilen: zum einen herkömmliches Tierfertigfutter, bestehend aus einer festen und einer flüssigen Phase, d.h. in der Regel Fleischstücke und eine die Stücke umgebende Soße; sowie Trockenfutter, in Form von speziell geformten Pellets, die als Resultat eines starken Wasserentzuges, z.B. Ausbacken, einer breiigen Paste hergestellt worden sind.

Dabei hat es sich gezeigt, daß im Falle der Tierfertignahrung, bestehend aus Fleischbrocken und Soße, die festen Bestandteile der Nahrung leicht zwischen den Zähnen des Tieres hängenbleiben und damit zu einer erheblich verschlechterten Mundhygiene beitragen. Außerdem wird wegen breiiger oder sehr weicher Konsistenz der Nahrung diese nicht gekaut, sondern geschlungen; es findet keine ausreichende Zerkleinerung der Nahrung in der Mundhöhle statt, was dazu führt, daß die Verdauung den gastrointestinalen Trakt belastet. Durch eine erhöhte Freßgeschwindigkeit und das Schlingen der Nahrung durch das Tier findet keine ausreichende Speichelbildung statt, und somit wird die Mundhöhle unzureichend von Bakterien gereinigt.

Trockenfutter muß kauintensiv mechanisch zerkleinert werden, so daß infolge des Kauens Zahnbeläge reduziert und das Zahnfleisch besser durchblutet wird. Im Vergleich zum Feuchtfutter wird das Trockenfutter jedoch nicht so gerne gefressen und kann sogar vom Tier verweigert werden.

Es hat einige Versuche gegeben, ein stückiges Tierfutter ohne die Verwendung von Fleischbrocken herzustellen. So beschreiben DE 2 728 512 A1 sowie DE 2 650 800 A1 ein Naßfutter

für Haustiere, das als ein Bestandteil erhitungsstabile, fleischähnliche Brocken auf Blutbasis enthält, und geben für diese Brocken eine Rezeptur an, die sich durch die Anwesenheit von Blutbestandteilen und Kautschuk auszeichnet. In beiden Druckschriften wird die Festigkeit der Brocken durch die Zugabe einer definierten Menge an Kautschuk bestimmt. Fakultativ kann als weitere Zutat eine zusätzliche Proteinquelle eingesetzt werden, die aus tierischem oder pflanzlichem Protein oder aus Gemischen davon bestehen kann. Die Festigkeit wird dabei jedoch allein durch die Zugabe eines geeigneten Gummis festgelegt. Dabei ist eine abgestufte Einstellung der Festigkeit und Textur des Brockens nicht möglich.

Ziel der Erfindung war es, die positiven Aspekte der zwei Tierfutterarten, d.h. den gesundheitsfördernden Aspekt des Trockenfutters mit der vergleichsweise höheren Verzehrattraktivität des Zweikomponenten-Fertigfutters zu vereinen.

Ein weiteres Ziel der Erfindung war es, ein stückiges Produkt bereitzustellen, bei dem die Textur und Festigkeit abgestuft eingestellt werden können, sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe gelöst durch ein stückiges Produkt, das sich zum Beimengen in oder als alleiniger Bestandteil von Tiernahrungsmittelzusammensetzungen eignet und das Proteine, eine oder mehrere wasserbindende Komponenten, Wasser und Salz enthält, dadurch gekennzeichnet, daß es aus mindestens einer Phase besteht, in der die Proteine als Ergebnis eines geeigneten Denaturierungsschrittes eine sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Matrix bilden, welche Prozesse wie Sterilisierung und mehrjähriges Aufbewahren ohne merkliche Festigkeitseinbußen übersteht, weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Proteine aus konzentriertem Blutplasma und/oder Blutplasmapulver und/oder Ei-Albumin-Pulver und/oder Weizenkleber und/oder Sojaproteinen stammen, daß die wasserbindenden Komponenten entweder aus der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke oder aus der Gruppe Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen oder aus der Gruppe Cellulose-Pulver/Pflanzenfasern oder aus einer Kombination von Substanzen der verschiedenen Gruppen stammen, und daß allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponenten die Textur des stückigen Produktes festgelegt ist.



Es hat sich gezeigt, daß ein solches stückiges Produkt, im folgenden kurz "Chunk" genannt, eine vielfach höhere Festigkeit als herkömmliche Fleischstücke in einem Zweikomponenten-Fertigfutter aufweist, infolgedessen die Tiere dazu zwingt, die Nahrung intensiv zu kauen, was zur Reduzierung von Zahnbelägen führt, und daß ein erfindungsgemäßer Chunk von Tieren gern verzehrt wird. Gleichzeitig kann durch gezielte Auswahl der Zutaten die Textur des Chunks von spröde bis elastisch variiert und eingestellt werden, ganz nach individuellem Bedarf bzw. geplantem Einsatz des Tierfutters. Die Aufnahme von erfindungsgemäßen Chunks erfolgt durch intensives Kauen anstelle von Schlingen, sie scheint für die Tiere interessanter zu sein als der Verzehr herkömmlicher Tiernahrungsmittel.

Wichtig zum Lösen der gestellten Aufgabe ist die besondere Auswahl von funktionalen Proteinen, allein oder in Kombination mit anderen Bestandteilen auf Cereal-Basis, z. B. Weizenmehl, um die gewünschten Textureigenschaften zu erhalten. Die gewünschte Textur entsteht dadurch, daß die spezifisch ausgewählte Kombination von Proteinen koaguliert, das dabei freiwerdende Wasser von dem Weizenmehl aufgenommen wird, welches dabei verkleistert. Fakultativ kann eine weitere wasserbindende Komponente zugesetzt werden, deren Auswahl hinsichtlich Art und Menge ebenso einen maßgeblichen Einfluß auf die Textur des Chunks hat. Damit wird ein stückiges Produkt bereitgestellt, dessen Textur sich nach Bedarf einstellen läßt.

Um eine erhöhte Festigkeit der Proteinmatrix zu gewährleisten, ist insbesondere vorgesehen, daß der Fett-/Ölanteil in der festen Phase der erfindungsgemäßen Chunks unter 5 %, vorzugsweise unter 2 % liegt.

Zur Herstellung von erfindungsgemäßen Chunks ist insbesondere vorgesehen, daß das Gewichtsverhältnis der proteinhaltigen Zutaten zu den wasserbindenden Komponenten im Bereich von 2,5:1 bis 0,3:1 liegt. In einer besonderen Ausführungsform beträgt dieses Gewichtsverhältnis 2:1. In einer anderen Ausführungsform beträgt dasselbe Gewichtsverhältnis 0,48:1.

Insbesondere ist vorgesehen, daß nach der Herstellung des stückigen Produkts der Gehalt an Proteinen 10 bis 35 Gew.-%, an Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke 15 bis 40 Gew.-% und an Kie-

säuren/physiologisch unbedenklichen Metalloxiden/anderen nicht-toxischen, inerten, wasserabsorbierenden Substanzen bzw. Cellulosepulver/Pflanzenfasern 5 bis 25 Gew.-% beträgt.

Dabei liegt nach der Herstellung vorzugsweise das Verhältnis von Proteinen zu Mehl zwischen 0,6 und 1,4, wobei der Feuchtigkeitsgehalt zwischen 35 und 65 %, der Kohlenhydratgehalt zwischen 10 und 30 % und der Fettanteil unter 5 %, vorzugsweise unter 2 % liegt.

In einer bevorzugten Ausführungsform besteht das stückige Produkt aus einer inneren und einer äußeren Phase, wobei die äußere Phase die sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Proteinmatrix enthält und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die innere Phase ist. Dabei ist die innere Phase eine aus gekochten oder ungekochten Fleischteilen bestehende Phase.

In einer anderen bevorzugten Ausführungsform besteht das stückige Produkt aus einer inneren und einer äußeren Phase, wobei die innere Phase die sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Proteinmatrix enthält und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die äußere Phase ist, welche eine Emulsion oder ein Gel ist oder eine weiche, leicht verformbare Konsistenz hat.

Es ist zu betonen, daß die Beschränkung der Beschreibung auf aus lediglich zwei Phasen bestehenden Chunks nicht als Einschränkung verstanden werden soll. Vielmehr sind erfindungsgemäß auch Chunks mit 3, 4 oder mehreren Phasen denkbar, die sich in ihrer Festigkeit unterscheiden.

Erfindungsgemäß ist ebenso ein Verfahren zur Herstellung eines stückigen Produktes vorgesehen, bei dem zur Herstellung der sich durch hohe Festigkeit auszeichnenden Phase die Proteine in Wasser gelöst werden, sodann wasserbindende Substanzen in die Proteinlösung dispergiert werden, sodann die Viskosität der so erhaltenen Suspension durch geeignete Zugabe quellfähiger oder wasserabsorbierender Substanzen eingestellt wird, die so erhaltene Phase zu Strängen einer definierten Größe ausgeformt wird, die so erhaltenen Stränge einem Denaturierungsschritt unterworfen und dann auf eine geeignete Größe geschnitten und allein oder eventuell mit anderen Komponenten verpackt und sterilisiert werden, und weiterhin dadurch

gekennzeichnet, daß die Textur des stückigen Produktes allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponente festgelegt wird. Dabei werden die Proteine bevorzugt unter Salzzugabe in Wasser gelöst. Erfindungsgemäß ist außerdem bevorzugt vorgesehen, daß die wasserbindenden Substanzen, welche in die Protein-/Salzlösung dispergiert werden, der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke angehören.

Dabei wird zum Einstellen der Viskosität der Suspension bevorzugt eine oder mehrere Substanzen der Gruppe Mehl/Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen/Cellulosepulver/Pflanzenfasern verwendet.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung haben die ausgeformten Stränge einen mittleren Durchmesser von 10 mm bis 35 mm.

Für das erfindungsgemäße Verfahren ist insbesondere bevorzugt vorgesehen, daß der Denaturierungsschritt eine Temperaturänderung oder eine Änderung des pH-Wertes beinhaltet. In einer besonderen Ausführungsform der Erfindung wird zur Durchführung des Denaturierungsschrittes die Temperatur auf mindestens 85°C erhöht.

Bevorzugt weisen die nach dem Schneideschritt erhaltenen Stücke eine zum Verzehr geeignete Größe auf.

Nunmehr wird die Erfindung anhand der folgenden Beispiele und Abbildungen näher beschrieben.

Dabei zeigt:

Abbildung 1 einen Querschnitt durch eine Düse zur Herstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks sowie die schematische Darstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks nach der Herstellung;

Abbildung 2 die Darstellung der zum Aufbrechen der beiden Phasen benötigten Kraft in einem aus zwei Phasen bestehenden Chunk.

Beispiel 1:

Rezepturen und Analyseergebnisse der festen Phase eines erfindungsgemäßen Chunks

Um den Einfluß verschiedener Zutaten auf die Beißkonsistenz und -textur zu bestimmen, wurde mit verschiedenen Rezepturzusammensetzungen gemäß Tabelle 1 experimentiert. Es hat sich gezeigt, daß insbesondere die Abwesenheit von Kieselsäure bzw. die Anwesenheit von Weizenkleber oder Cellulosepulver bewirkt, daß der so hergestellte Chunk eine elastische Konsistenz aufweist. Dabei unterscheiden sich die mit Kieselsäure hergestellten, spröden Chunks nur geringfügig in der Analyse von den ohne Kieselsäure hergestellten elastischen Chunks, wie aus Tabelle 2 hervorgeht. Elastischer Chunk Nr. 3 weist sogar den geringsten Feuchtigkeitsgehalt auf.

Tabelle 1: Rezepturen für die feste Phase eines erfindungsgemäßen Chunks (Angaben in Gew.-%)

Rezepturnr.:	1	2	3	4	5
Kieselsäure	10,5	13	---	11	---
Blutplasma konz.	67	---	---	---	---
Eiweißpulver	---	18	26	17,5	17,5
Weizenmehl	22	25	25	25	25
Weizenkleber	---	---	8,5	---	---
Cellulose- pulver	---	---	---	---	11
Salz	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Wasser		43,5	40	46	46
Gesamt	100	100	100	100	100
Textur	spröde	spröde	elastisch	spröde	elastisch

Tabelle 2: Analyseergebnisse der nach Tabelle 1 hergestellten Chunks (Angaben in Gew.-%)

Produkt	1	2	3	4	5
Feuchtigkeit	54	48	45	50	50
Protein	15	18	32	18	18
Fett	0,6	0,8	1,3	0,8	0,8
Kohlenhydrate	14	17	17	17	17

Beispiel 2:

Herstellung eines sich durch spröde Eigenschaften auszeichnenden Chunks

Die gemischten, trockenen Rezepturkomponenten von Rezeptur 1 werden kontinuierlich in einem geeigneten Mischer dosiert und dort mit der entsprechenden Menge Wasser vermischt. Die viskose Phase wird über Düsen auf einem Dampftunnel zu Strängen geformt und ausgebacken. Die Stücke werden geschnitten und in Dosen sterilisiert.

Beispiel 3:

Herstellung eines sich durch elastische Eigenschaften auszeichnenden Chunks

Die gemischten, trockenen Rezepturkomponenten von Rezeptur 3 werden kontinuierlich in einem Doppelwellenmischer dosiert und dort mit der entsprechenden Menge Wasser vermischt. Die viskose Phase wird über Düsen auf einem Dampftunnel zu Strängen geformt und ausgebacken. Die Stücke werden geschnitten und in Dosen sterilisiert.

Beispiel 4:

Herstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks mit einer äußeren festen und einer inneren weichen Phase

Die Zutaten der Rezeptur 3 werden auf die folgende Art gemischt: Zunächst wird in einem Kutter das Eiweißpulver unter Salzzugabe gelöst und dann das Weizenmehl und der Weizenkleber in die Suspension eingearbeitet. Die erhaltene Phase A wird in das äußere Rohr 1 einer Düse gepumpt, die aus zwei konzentrisch angeordneten Rohren unterschiedlicher Durchmesser (28 mm, 16 mm) aufgebaut ist (siehe auch Abbildung 1). Durch das innere Rohr 2 wird eine konventionelle, d.h. aus gekochten Fleischstücken bestehende Phase B gepumpt. Der konzentrische Doppelstrang wird in einem Dampftunnel gebacken und nachfolgend geschnitten. Die so erhaltenen Chunks C sehen Markknochen sehr ähnlich und weisen auch eine sehr feste Textur der äußeren Hülle und einen weichen Kern auf.

Beispiel 5:

Analyseergebnisse eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks nach Sterilisierung

Die gemäß Beispiel 4 hergestellten Chunks wurden phasenspezifisch analysiert, und es ergaben sich dabei die in Tabelle 3 zusammengefaßten Resultate:

Tabelle 3: Analyseergebnisse eines aus 2 Phasen bestehenden Chunks nach Sterilisierung

	feste Phase [%]	weiche Phase [%]
Feuchtigkeit	65,3	67,6
Protein	14,5	8,9
Fett/Öl	0,3	9,5
Asche	9,3	2,6

Abbildung 1 zeigt einen Querschnitt durch eine Düse zur Herstellung eines aus zwei Phasen bestehenden Chunks. Dabei ist ein äußeres Rohr 1 sowie ein inneres Rohr 2 mit unterschiedlichen Durchmessern konzentrisch angeordnet, und durch das äußere Rohr bzw. innere Rohr werden zwei verschiedene Phasen A und B gepumpt. Hieraus resultiert ein in Annäherung tubulärer Strang, bestehend aus einer Kern- und einer Umhüllungsphase. Der so erhaltene Strang wird durch Hitzeeinwirkung auf einem Dampftunnel/Gasofen fixiert und dann in mundgerechte Chunks C erschnitten.

Abbildung 2 ist die Darstellung der zum Aufbrechen der beiden Phasen benötigten Kraft in einem aus zwei Phasen bestehenden Chunk. Die Verformung erfolgt über einen Mörser oder Kolben, und es ist die Kraft in Newton in Abhängigkeit von dem Verformungsweg in mm dargestellt. Deutlich erkennbar ist die den beiden unterschiedlichen Phasenfestigkeiten entsprechende zweistufige Verformung des Chunks.

Die in der Beschreibung, den Ansprüchen, den Tabellen sowie den Abbildungen dargelegten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

### Ansprüche

1. Stückiges Produkt, das sich zum Beimengen in oder als alleiniger Bestandteil von Tiernahrungsmittelzusammensetzungen eignet und das Proteine, eine oder mehrere wasserbindende Komponenten, Wasser und Salz enthält, dadurch gekennzeichnet, daß es aus mindestens einer Phase besteht, in der die Proteine als Ergebnis eines geeigneten Denaturierungsschrittes eine sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Matrix bilden, welche Prozesse wie Sterilisierung und mehrjähriges Aufbewahren ohne merkliche Festigkeitsverluste übersteht, weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Proteine aus konzentriertem Blutplasma und/oder Blutplasmapulver und/oder Ei-Albumin-Pulver und/oder Weizenkleber und/oder Sojaproteinen stammen, daß die wasserbindenden Komponenten entweder aus der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke oder aus der Gruppe Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen oder aus der Gruppe Cellulose-Pulver/Pflanzenfasern oder aus einer Kombination von Substanzen der verschiedenen Gruppen stammen, und daß allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponenten die Textur des stückigen Produktes festgelegt ist.
2. Stückiges Produkt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Phase einen Fett-/Ölanteil aufweist, der unter 5 % liegt.
3. Stückiges Produkt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die feste Phase einen Fett-/Ölanteil aufweist, der unter 2 % liegt.
4. Stückiges Produkt nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß zu seiner Herstellung das Gewichtsverhältnis der proteinhaltigen Zutaten zu den wasserbindenden Komponenten im Bereich von 2,5:1 bis 0,3:1 liegt.
5. Stückiges Produkt nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung der Gehalt an Proteinen 10 bis 35 Gew.-%, an Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke 15 bis 40 Gew.-% und an Kieselsäuren/physiologisch unbedenklichen Metalloxi-



den/anderen nicht-toxischen, inerten, wasserabsorbierenden Substanzen bzw. Cellulosepulver/Pflanzenfasern 5 bis 25 Gew.-% beträgt.

6. Stückiges Produkt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung das Verhältnis von Proteinen zu Mehl zwischen 0,6 und 1,4 liegt.
7. Stückiges Produkt nach den Ansprüchen 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung der Feuchtigkeitsgehalt zwischen 35 und 65 %, der Kohlenhydratgehalt zwischen 10 und 30 % und der Fettanteil unter 5 % liegt.
8. Stückiges Produkt nach den Ansprüchen 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß nach seiner Herstellung der Fettanteil unter 2 % liegt.
9. Stückiges Produkt nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einer inneren und einer äußeren Phase besteht, wobei die äußere Phase eine Zusammensetzung nach den Ansprüchen 1 bis 8 hat und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die innere Phase ist.
10. Stückiges Produkt nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die innere Phase eine aus gekochten oder ungekochten Fleischteilen bestehende Phase ist.
11. Stückiges Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einer inneren und einer äußeren Phase besteht, wobei die innere Phase eine Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 8 hat und mindestens 10 x, vorzugsweise 18 x verformungsresistenter als die äußere Phase ist.
12. Stückiges Produkt nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Phase eine Emulsion oder ein Gel ist oder eine weiche, leicht verformbare Konsistenz hat.

13. Verfahren zur Herstellung eines stückigen Produktes nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zur Herstellung der sich durch hohe Festigkeit auszeichnenden Phase die Proteine in Wasser gelöst werden, sodann wasserbindende Substanzen in die Proteinlösung dispergiert werden, sodann die Viskosität der so erhaltenen Suspension durch geeignete Zugabe quellfähiger oder wasserabsorbierender Substanzen eingestellt wird, die so erhaltene Phase zu Strängen einer definierten Größe ausgeformt wird, die so erhaltenen Stränge einem Denaturierungsschritt unterworfen und dann auf eine geeignete Größe geschnitten und allein oder eventuell mit anderen Komponenten verpackt und sterilisiert werden, und weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Textur des stückigen Produktes allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponente festgelegt wird.
14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Proteine unter Salzzugabe in Wasser gelöst werden.
15. Verfahren nach den Ansprüchen 13 und 14, dadurch gekennzeichnet, daß die wasserbindenden Substanzen, welche in die Protein-/Salzlösung dispergiert werden, der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke angehören.
16. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß zum Einstellen der Viskosität der Suspension eine oder mehrere Substanzen der Gruppe Mehl/Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen/Cellulosepulver/Pflanzenfasern verwendet werden.
17. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die ausgeformten Stränge einen mittleren Durchmesser von 10 mm bis 35 mm haben.
18. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Denaturierungsschritt eine Temperaturänderung oder eine Änderung des pH-Wertes beinhaltet.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß zur Durchführung des Denaturierungsschrittes die Temperatur auf mindestens 85°C erhöht wird.
20. Verfahren nach den Ansprüchen 13 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß die nach dem Schneideschritt erhaltenen Stücke eine zum Verzehr geeignete Größe aufweisen.

### Zusammenfassung

Stückiges Produkt, das sich zum Beimengen in oder als alleiniger Bestandteil von Tiernahrungsmittelzusammensetzungen eignet und das Proteine, eine oder mehrere wasserbindende Komponenten, Wasser und Salz enthält, wobei es aus mindestens einer Phase besteht, in der die Proteine als Ergebnis eines geeigneten Denaturierungsschrittes eine sich durch hohe Festigkeit auszeichnende Matrix bilden, welche Prozesse wie Sterilisierung und mehrjähriges Aufbewahren ohne merkliche Festigkeits-einbußen übersteht, weiterhin dadurch gekennzeichnet, daß die Proteine aus konzentriertem Blutplasma und/oder Blutplasmapulver und/oder Ei-Albumin-Pulver und/oder Weizenkleber und/oder Sojaproteinen stammen, daß die wasserbindenden Komponenten entweder aus der Gruppe Mehl/Stärke/Wachsmaisstärke oder aus der Gruppe Kieselsäure/physiologisch unbedenkliche Metalloxide/andere nicht-toxische, inerte, wasserabsorbierende Substanzen oder aus der Gruppe Cellulose-Pulver/Pflanzenfasern oder aus einer Kombination von Substanzen der verschiedenen Gruppen stammen, und daß allein durch die Auswahl der Art und Menge der Proteine und der wasserbindenden Komponenten die Textur des stückigen Produktes festgelegt ist.

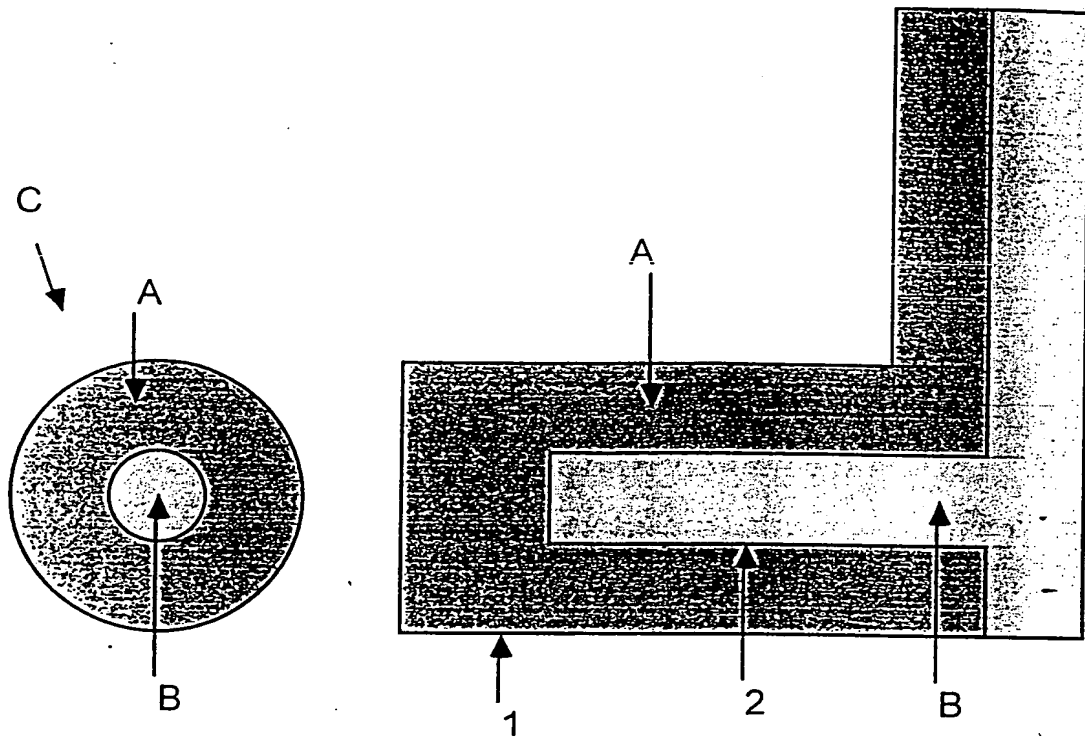


Abb. 1

Kraft [N]

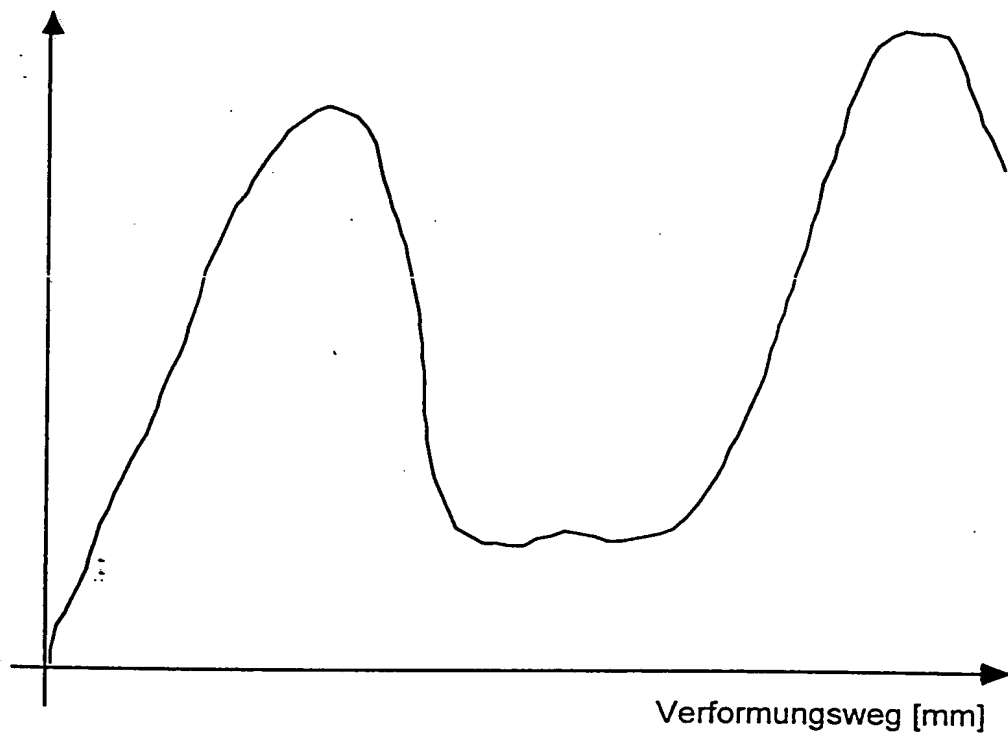


Abb. 2

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Patentanwalt  
GODDAR, Heinz  
BOEHMERT & BOEHMERT  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen

Name und Anschrift des Anwalts, falls kein Anwalt, des Anmelders

Boehmert & Boehmert  
Bremen

Absender Eing.

08. ANMELDEAMT  
wie unten angegeben

Mitteilung über den Eingang von Unterlagen  
einer vorgeblichen internationalen Anmeldung  
gemäß PCT Verwaltungsrichtlinien Abschnitt 301

ABSENDEDATUM beim Anmeldeamt

05.10.99

AKTENZEICHEN DES ANMELDERS ODER ANWALTS

C4581PCT

KENNZEICHNUNG DER VORGEBLICHEN INTERNATIONALEN ANMELDUNG

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03125

Bezeichnung der Erfindung

Verfahren z. Herstellung desselben Stm.

Anmelder (Name)

Effeim GmbH

MITTEILUNG

Hiermit wird dem Anmelder mitgeteilt, daß beim Anmeldeamt am

28. Sep. 1999

(Eingangsdatum der Unterlagen)

Unterlagen eingegangen sind, die eine internationale Anmeldung darstellen sollen.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß diese Unterlagen vom Anmeldeamt in Bezug auf die Erfordernisse von Artikel 11 Absatz 1, d.h. auf ihre Übereinstimmung mit den Erfordernissen für die Zuerkennung des internationalen Anmeldedatums, noch nicht geprüft worden sind.

Den Unterlagen ist vorläufig das oben angegebene internationale Aktenzeichen zugewiesen worden. Der Anmelder wird hiermit aufgefordert, im Schriftverkehr mit dem Anmeldeamt auf dieses Aktenzeichen Bezug zu nehmen.

DAS ANMELDEAMT

Name und Postanschrift des Anmeldeamts

DEUTSCHES PATENT- UND MARKENAMT  
80297 München

Telefaxnr. (0 89) 21 95 - 22 21

Bevollmächtigter Bediensteter

*Stinner*

Telefonnr. (0 89) 21 95 - 22 68 3240

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>C1581PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 99/ 03125</b>	Internationales Anmeldedatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> <b>28/09/1999</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> <b>28/09/1998</b>
Anmelder <b>EFFEM GMBH et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

#### 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐

Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

#### 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

#### 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

#### 6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03125

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
IPK 7 A23K1/00 A23K1/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A23K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 95 16368 A (QUAKER OATS CO; LEE PATRICK S (US)) 22. Juni 1995 (1995-06-22) Seite 9, Zeile 1-5 Seite 10, Zeile 18-26 Seite 11, Zeile 25 -Seite 12, Zeile 1 Seite 13, Absatz 25 -Seite 14, Absatz 2 Seite 14, Zeile 10-14 Seite 16, Zeile 3-10 Seite 17, Zeile 4-9 Seite 19, Zeile 20 -Seite 20, Zeile 25	1-4, 6-8
Y	---	5, 9-12
Y	DE 26 50 800 A (QUAKER OATS CO) 16. Juni 1977 (1977-06-16) in der Anmeldung erwähnt Seite 14, Absatz 2; Beispiel 2C ---	5
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

4. Februar 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/02/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rooney, K

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 4 364 925 A (FISHER STANTON E) 21. Dezember 1982 (1982-12-21) Beispiele 11,12 ----	9-12
A	US 4 954 061 A (REPHOLZ KENNETH M ET AL) 4. September 1990 (1990-09-04) Spalte 6, Zeile 27 -Spalte 7, Zeile 40 Beispiel 1 ----	9-16
A	WO 97 02760 A (NESTLE SA) 30. Januar 1997 (1997-01-30) Beispiel 1 -----	17-20

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung und zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/03125

Im Recherch nbericht angeführtes Patentedokument	Datum der V röffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9516368 A	22-06-1995	US 5456933 A AU 1431595 A CA 2178947 A	10-10-1995 03-07-1995 22-06-1995
DE 2650800 A	16-06-1977	BE 847996 A CA 1085668 A DK 511576 A, B, FR 2334306 A GB 1515790 A NL 7612570 A SE 424596 B SE 7612570 A US 4143168 A	04-05-1977 16-09-1980 09-06-1977 08-07-1977 28-06-1978 10-06-1977 02-08-1982 09-06-1977 06-03-1979
US 4364925 A	21-12-1982	US 4260635 A	07-04-1981
US 4954061 A	04-09-1990	US 4900572 A	13-02-1990
WO 9702760 A	30-01-1997	AU 701156 B AU 6656196 A CA 2222714 A EP 0837637 A	21-01-1999 10-02-1997 30-01-1997 29-04-1998

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 99/03125

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 A23K1/00 A23K1/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 A23K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 95 16368 A (QUAKER OATS CO; LEE PATRICK S (US)) 22 June 1995 (1995-06-22) page 9, line 1-5 page 10, line 18-26 page 11, line 25 -page 12, line 1 page 13, paragraph 25 -page 14, paragraph 2 page 14, line 10-14 page 16, line 3-10 page 17, line 4-9 page 19, line 20 -page 20, line 25	1-4,6-8
Y		5,9-12
Y	DE 26 50 800 A (QUAKER OATS CO) 16 June 1977 (1977-06-16) cited in the application page 14, paragraph 2; example 2C	5
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 February 2000

Date of mailing of the international search report

15/02/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rooney, K

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/03125

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9516368 A	22-06-1995	US 5456933 A AU 1431595 A CA 2178947 A	10-10-1995 03-07-1995 22-06-1995
DE 2650800 A	16-06-1977	BE 847996 A CA 1085668 A DK 511576 A, B, FR 2334306 A GB 1515790 A NL 7612570 A SE 424596 B SE 7612570 A US 4143168 A	04-05-1977 16-09-1980 09-06-1977 08-07-1977 28-06-1978 10-06-1977 02-08-1982 09-06-1977 06-03-1979
US 4364925 A	21-12-1982	US 4260635 A	07-04-1981
US 4954061 A	04-09-1990	US 4900572 A	13-02-1990
WO 9702760 A	30-01-1997	AU 701156 B AU 6656196 A CA 2222714 A EP 0837637 A	21-01-1999 10-02-1997 30-01-1997 29-04-1998

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

## PCT

An -  
**BOEHMERT & BOEHMERT**  
z.H. GODDAR, Heinz  
Hollerallee 32  
D-28209 Bremen  
GERMANY

**Boehmert & Boehmert**  
Bremen

Eing. 18. FEB. 2000

Frist 15.4.2000

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

15/02/2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

C4581PCT

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/ 03125

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

28/09/1999

Anmelder

EFFEM GMBH et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

**Wo sind Änderungen einzureichen?**

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsbüro dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis 90.3 bzw. 90.3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsbüro vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
T I. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Maurizio Amodeo

## **ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220**

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

### **HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19**

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

#### **Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?**

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

#### **Bis wann sind Änderungen einzureichen?**

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

#### **Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?**

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

#### **In welcher Form können Änderungen erfolgen?**

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen, die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu nummerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

#### **Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?**

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19(1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.